ВИКТОР ГРЕБЕННИКОВ





Эта электронная публикация посвящается памяти замечательного человека Виктора Гребенникова. Его книга «Мой Мир» написана с огромной любовью к жизни, насекомым, к любимому делу, к Земле. К сожалению, книга была издана незначительным тиражом, поэтому эта публикация является попыткой донести слова автора до максимального числа читателей. Книга рекомендуется к прочтению всем возрастам. По-моему глубокому убеждению ее необходимо ввести в курс обязательной школьной программы.

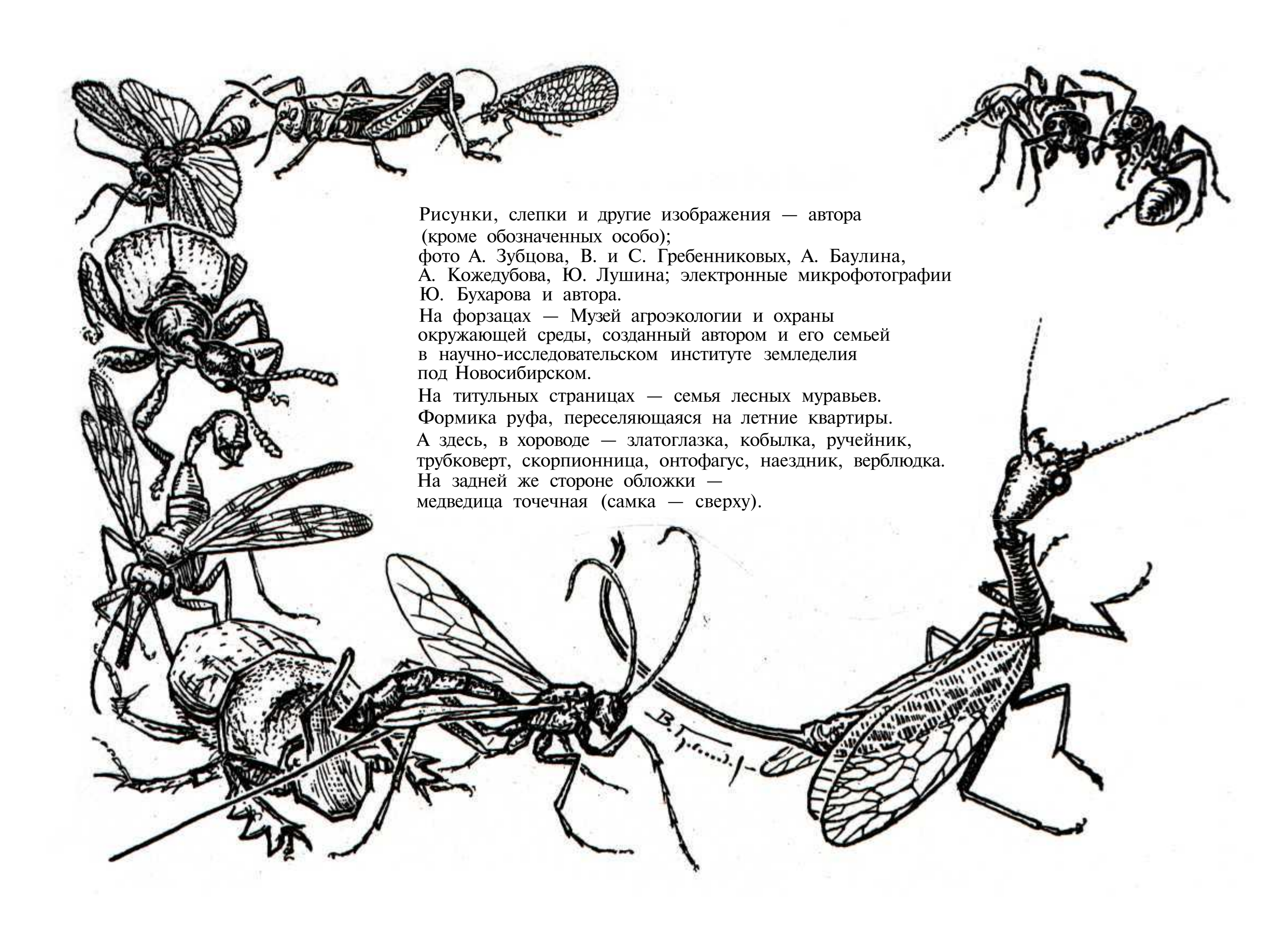
С уважением, TedBeer.




ЭТЮДЫ „ЭСКИЗЫ
К ПАНОРАМЕ


МОЙ МИР





Рисунки, слепки и другие изображения — автора
(кроме обозначенных особо);
фото А. Зубцова, В. и С. Гребенниковых, А. Баулина,
А. Кожедубова, Ю. Лушина; электронные микрофотографии
Ю. Бухарова и автора.
На форзацах — Музей агроэкологии и охраны
окружающей среды, созданный автором и его семьей
в научно-исследовательском институте земледелия
под Новосибирском.
На титульных страницах — семья лесных муравьев.
Формика руфа, переселяющаяся на летние квартиры.
А здесь, в хороводе — златоглазка, кобылка, ручейник,
трубковерт, скорпионница, онтофагус, наездник, верблюдка.
На задней же стороне обложки —
медведица точечная (самка — сверху).

ОТ АВТОРА

Издать книгу помогли мне много хороших людей; за недостатком места вынужден перечислить лишь некоторых:

редактора Владимира Ярцева, художественных редакторов Алису Тобух и Виталия Минко — за подготовку книги к печати;

директора Центра независимых экологических программ Марию Черкасову, директора Центра координации и информации Социально-экологического союза (Москва) Святослава Забелина — за моральную и организационную поддержку, за материальную помощь;

депутата Совета Российской Федерации, председателя Законодательного собрания Кемеровской области Амана Тулеева — за средства на напечатание красочного рекламного буклета, без которого книга не увидела бы свет, и за личную духовную поддержку;

фонд Джона и Екатерины Макартуров (США) — за выделение крупного денежного гранта в 30 тысяч долларов на издание этой книги, с замечательным, по нашим временам, условием — изрядную часть тиража раздать детям бесплатно;

директора общественной организации ЭНСИ Ольгу Шиганову (Новосибирск) — за организационные дела, работу с документами, поездки, добычу бумаги и многое другое;

свою семью — сына Сергея, жену Тамару, внука Андрея — за многолетнюю разнообразную помощь, без которой книга (а я рисовал-писал ее дома, сильно их всех стеснив) просто не получилась бы.

Не могу не отблагодарить и энтомологов, поделившихся «натурщиками» (в том числе и наиредчайшими) для иллюстраций: из Новосибирска — В. Ивонин, Ю. Коршунов, В. Дубатолов, П. Устюжанин; с Дальнего Востока — В. Кузнецов; из Крыма — Л. Славгородская, Ю. Будашкин, С. Иванов; из Алма-Аты — П. Мариковский; из Украины — А. Осычнюк, М. Нестеров, Н. Щербак; из Германии — Г. Петере; из Франции — П. Галант.

Двойная дата на некоторых картинках означает, что это я рисовал дважды — до 1947 года (все рисунки были конфискованы при моем аресте) и после 1953-го, когда в годы Великой Оттепели я вновь оказался на свободе.

Много сделал для объяснения открытого мною в Стране Насекомых эффекта полостных структур, потянувшего за собою целую цепь еще более удивительных явлений (глава «Полет»), петербургский физик В. Золотарев.

Ну а главное-преглавное спасибо — моим ученикам, и сегодняшним, пока еще юным, и давним, которые когда-то были юными: без многолетнего общения с ними я наверняка превратился бы в черствого бюрократа. Им, молодым, в первую очередь — этот мой скромный, но, наверное, в чем-то необычный труд.

Новосибирск,
январь 1995 года.

Светлой памяти моего брата Анатолия,
погибшего в море под Севастополем
в страшном тысяча девятьсот сорок втором году
за милую мою родину — Крым, —
посвящаю эту книгу.

Глава I.
ЛЕТНЯЯ НОЧЬ



Сон долго не приходил.

Разве уснешь быстро, когда вокруг тебя столько чудес, от которых почти отвыкаешь, живя в городе, — звездное небо, темные замершие клубы кустов и деревьев, таинственные ночные звуки...

А потом замелькало перед глазами знакомое видение. Будто иду я по широкому — до горизонта — многоцветнейшему люцерновому полю, густая прохладная зелень с лиловыми, белыми, желтыми, розовыми кистями соцветий раздвигается, уходя назад, и ясно-ясно видно каждый стебель, каждый цветок, каждый сочный трехдольчатый лист. И еще будто над полем мелькают яркокрылые бабочки, большие шмели и разные пчелы — золотистые, серые, пестрые, — вьются у соцветий, перелетают с одного цветка на другой. На ходу я внимательно-внимательно приглядываюсь к пчелам, что на цветках, и то ли произношу, то ли записываю странные, но знакомые слова: «мелиттурга» — одна... рофит — один... мегахилы — две, нет, даже три... антофора — одна...» Этого мне мало, я силюсь увидеть, узнать среди множества пчел какую-то особенную, очень мне нужную, но мелькают перед глазами другие насекомые, проплывают зеленовато-голубые трилистники, уходят назад цветы, и на их место встают все новые и новые.

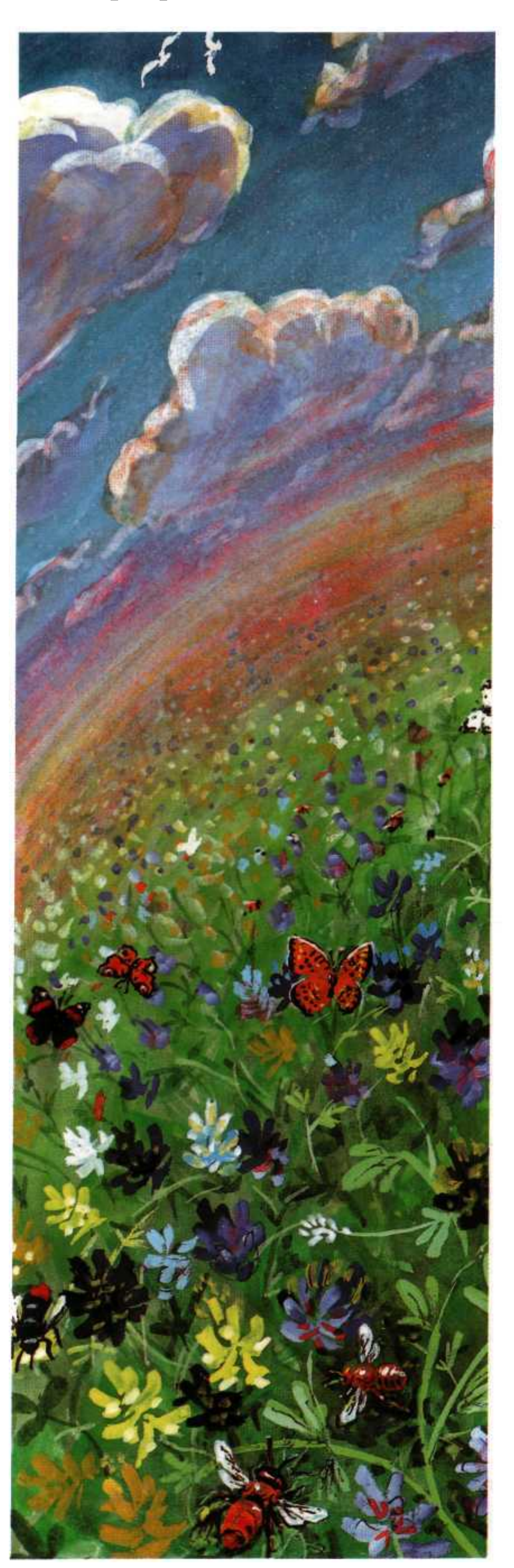
И уже будто не иду я, а низко-низко лечу в воздухе лицом вниз, и подо мною, как огромный ковер, неторопливо развертывается и движется назад это поле со шмелями, пчелами, бабочками и цветами, необыкновенно отчетливыми и в то же время какими-то немножко ненастоящими.

Вспомнилось: так бывает, когда ты целый день собирал ягоды. Перед тем как заснуть, видишь лесные поляны, усеянные спелой земляникой, а ты будто рвешь эти ягоды, рвешь, рвешь...

И подумалось: это, наверное, бывает всегда, когда целый день пристально вглядываешься во что-нибудь под ярким солнцем.

А Сережа давно уснул, и ему тоже перед сном, наверное, виделось такое — множество насекомых над люцерновым многоцветным полем.

И видится мне, будто медленно лечу над люцерновым полем с разноцветными бабочками, шмелями и пчелами...





Кто ягоды видит, кто пчел и шмелей...
Мы спим.

Жемчужное небо светлой летней ночи с редкими огоньками звезд обрамлено со всех сторон зубчатой кромкой темного леса. Даже на самых вершинах деревьев не шелохнется ни один лист: березы тоже спят, отдыхая от шума дневных жарких ветров.

Козодой — ночная длиннокрылая птица — вынырнул из мрака, бесшумно пролетел над росистыми травами, над людьми, лежащими у кустов, шарахнулся в сторону — и скрылся столь же бесшумно в зарослях.

Вышел еж, хозяин ночных лужаек, повел по сторонам длинным, влажным на кончике носом, едва заметным в сумерках



Под утро мне приснится нечто и вовсе необыкновенное.

клубком покатился по поляне и захрустел найденным в траве жуком.

Прошелестела трава, кто-то в ней тихо пискнул... Снова шорох, но уже дальше, в глубине темного куста.

Мерцающая светло-желтая звезда все дальше и дальше отходит от вершины березы.

Но мы с Сережей не видим и не слышим этих чудес. Целый день мы считали пчел и шмелей на этом громадном поле, пересекая его раз за разом вдоль и поперек и отмечая крестиком в колонках маршрутных листов каждое увиденное насекомое — и все это под палящим солнцем. Мы очень устали за день.

Сейчас мы крепко спим.

...Среди ночи я вдруг открываю глаза: большая ночная бабочка трепещет крыльями над самым лицом. Потом подлетела

А вот что я увижу, проснувшись...



к ветке, коснулась холодных росяных капель, нависших на листьях, и с мягким «ф-р-р-р» исчезла в полумраке.

Светлеет прохладное небо. Уже нет той желтой звезды у вершины березы — она или ушла за другое дерево, или поблекла в серебристой мгле короткой летней ночи.

Где-то неподалеку поет запоздалый комар.

От росы мне зябко. Поправив на Сереже одеяло, придвигаюсь к нему поплотнее, надо ведь выспаться; скоро, наверное, уж и рассвет.

Странный сон приснился мне под утро. Стою я будто у холста огромной панорамы, изображающей степь. На палитре у меня — масляные краски, в руке — длинная-предлинная кисть. Я смешиваю темную лазурь с белилами, и получается голубой цвет, но краски какие-то тугие, неподатливые, словно резиновые, и перемешиваются с трудом. Но почему я здесь? Ведь эти громадные холсты, декорации, краски, живопись — все это было давно-давно, я уже много лет как энтомолог, — неужели кто-то все перепутал? Наконец, голубой цвет готов, примерно тот, что мне нужен; приближаюсь к панораме — а холст далеко-далеко — и накладываю мазки на уже голубое небо... Однако небо хоть и написано на холсте, но оно — настоящее, высокое, и все то, что на этой панораме: горизонт, степь, травы — тоже все настоящее. Мне поручено сделать панораму лучше, освежить, подправить, дописав ее масляными красками, но ведь степь и небо — это часть мира, это весь мир, вся природа. А красок мало, да они какие-то неяркие, полузасохшие. И вдруг осознаю, какая великая ответственность лежит на мне: если сделаю что-нибудь не так — как тогда? А если вообще испорчу работу? Почему же я все-таки не знаю, кто и когда мне ее поручил, эту работу, и зачем я за нее взялся?

...Но вдруг, открыв глаза, вижу над собою иной мир. Высокие деревья, вершины которых уж тронуты солнцем, яркое небо над ними, не такое, как во сне, а серебристое, светлое, вижу стрекозу на фоне этого неба, вылетевшую на первую утреннюю охоту. Рядом спит Сережа. Вдалеке знакомо гуднула электричка, окончательно возвращая меня к действительности и быстро гася странное волнение, что я испытал во сне.

Пройдет полчаса, и, вооружившись пинцетами, лопатой, планшетом с картой, мы превратимся в открывателей чудес, могущих поспорить с самым фантастическим сном: мы будем наблюдать жизнь обитателей нашей поляны, нашей заветной Страны Насекомых. Здесь, неподале-



Жучок-листоед готовится к взлету.

ку от люцернового поля, закопали мы по весне несколько десятков специальных деревянных домиков для шмелей. Многие из них — мы это уже знаем — шмели сами разыскали и заселили. Найти их среди разросшихся трав поможет карта, испещренная значками, с заголовком «Шмелиные Холмы». Почему «холмы» — не помню и сам — просто это было «кодовое» название, необдуманное и случайное; много лет спустя оно оказалось очень удачным: от того, что траву с тех пор там никто не косил — удалось организовать тут первый в стране заказник для насекомых, — слой чернозема поднялся до пятнадцати сантиметров, и весною или осенью, когда нет трав, хорошо видно, что поляны и опушки заказника становятся как бы пологими, но явственными холмами. Сегодня нам предстоит поднимать дерновые и дощатые крышки шмелиных подземных домиков, чтобы наконец увидеть — что же там, внутри заселенных ульев? Кроме того, нам надлежит тщательно проверить, кто и как заселил бумажные и тростниковые трубочки разных калибров, плотными связками уложенные под небольшие навесы. Потому мы здесь и заночевали.

Солнце осветило деревья уже до половины. На коре ближней березы греются кучками золотые и серые мухи, вяло взлетая и садясь на прежнее место. Это приметила стрекоза. Пройдя низко надо мной, она вдруг взметнулась, громко зашелестев крыльями, пошла свечой вверх — и схватила неосторожную муху прямо в воздухе.

Возле нашего бивака жук-листоед вскарабкался на травинку. Потоптавшись на ее вершине, приподнял надкрылья изумрудно-зеленого цвета, с трудом выпростал из-под них слежавшиеся за ночь прозрачные, будто целлофановые, крылья и грузно полетел над росистой травой.

Я вылезаю из-под отсыревшего одеяла: пора будить Сергея.



Глава II.
ДВОР



Иной читатель, юный иль взрослый, прочитав только что мою «Ночь на поляне» или бегло полистав картинки — именно с них большей частью начинают знакомство с книгой — разочаруется и захлопнет книжку «про козявок», к которым почему-либо у него «не лежит душа». А вот не торопитесь этого делать: эта книга не только о насекомых и других мелких существах, но и о многом другом — о разных чудесных уголках нашей страны, о судьбах Природы-кормилицы, о том, удастся ли ее сохранить и что может для этого сделать каждый; встретятся тут советы и для любителя помастерить, и для юного художника. Для тех же, кто неравнодушен к необычным явлениям природы, есть тут кое-что про биолокацию (лозоходство), телекинез (перемещение предметов без видимых причин), телепатию (передача мыслей на расстоянии), про НЛО (неопознанные летающие объекты) и многое иное.

Случилось так, что именно насекомые — друзья моего детства — повели меня в этот Мир Неведомого, от которого у меня, повидавшего немало и прожившего более шести десятков лет, и сейчас захватывает дух и берет жалость: ну почему же свои самые замечательные Тайны насекомые поведали мне не в юности или даже не в зрелые годы, когда у меня был достаточный запас времени, а сейчас, на закате жизни? Ведь они, насекомые, почти вплотную привели меня к уже приоткрывшимся дверям, ведущим к постижению тайн Материи, Времени, Пространства...

И оказалось: за каждой такой дверью в Неведомое поначалу идет такая особая тропинка, порой очень извилистая, порой почти исчезающая; добро бы она была там одна, а то сделал несколько шагов — и развилка, и остановишься в растерянности и изумлении, как тот витязь у былинного камня с тремя надписями-указателями; двинешься наугад по одной из стежек, пройдешь сколько-то — и опять камень-загадка на распутье. И вот что замечательно; если ты любознателен, то тупиковых дорожек в этой Стране Чудес нет вовсе, и каждая из них — и это я твердо теперь знаю — ведет в свою особую Страну Тайн и Находок, к новым развилкам и перепутьям бесконечного, безграничного Познания — высшего, как я убедился, счастья, которое только может испытать



У хруща Полифилла адсперса усики служат не только для обоняния. Об этой удивительной находке — в последующих главах.

человек. Да еще приобрести тут же крупицу Знаний, да таких, что с их помощью можешь уже смело уложить несколько кирпичиков в фундамент нашего общего Дома, который мы, люди, только-только еще начали возводить на планете — но ее, к несчастью, уже основательно изувечили — и мы сами, и наши предшественники; впрочем, разговор об этом у нас впереди...

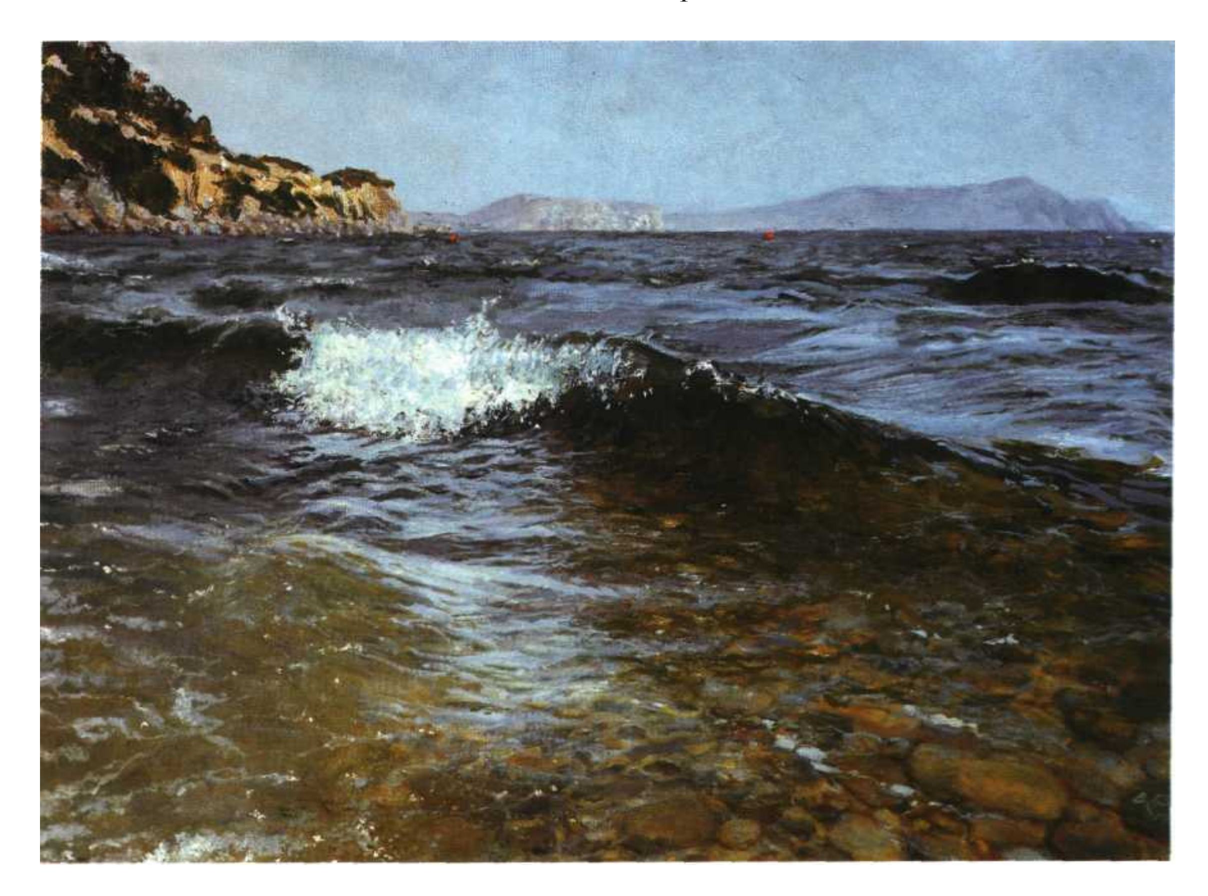
Сибиряк я — с начала войны, с сорок первого. И юность моя, и зрелые годы



Перед вынужденным переездом из Исилькуля в Новосибирск я написал из нашего окошка вот этот зимний прощальный этюд...

прошли в небольшом, по сей день милом моему сердцу городке под названием Исилькуль, затерявшемся на лесостепных равнинах юго-запада Омской области, вблизи казахстанских степей. Там, в окрестностях Исилькуля, продутых синими зимними ветрами, пропеченных засушливым июльским солнцем и все равно буйно зеленеющих каждой непролазно-черноземной звонкою весною, — там и сейчас часть моей души и сердца (хотя давно живу в Новосибирске), а почему — поймете из книги.

Но этому предшествовали совсем иные миры и страны: сказочное Детство, с его каким-то особым, ярким, восторженным восприятием всего, что меня окружало, и еще — Крым. Родился-то я и вырос в сказочном же городе Симферополе (это сейчас он сравнялся с остальными нашими городами — так же люден, и сер, и дымен, и тесен), ну а если точнее, то в Неаполе Скифском, у скалистого подножия которого все еще шумит ручей, впадающий в Салгир, что так же вот шумел-журчал двадцать два века назад при могущественном и грозном царе Скилуре. Как талисман детства, чем-то связывающий меня с теми временами и местами, я храню горстку черепков, подобранных когда-то у раскопок акрополя — центра города — скифской славной столицы.

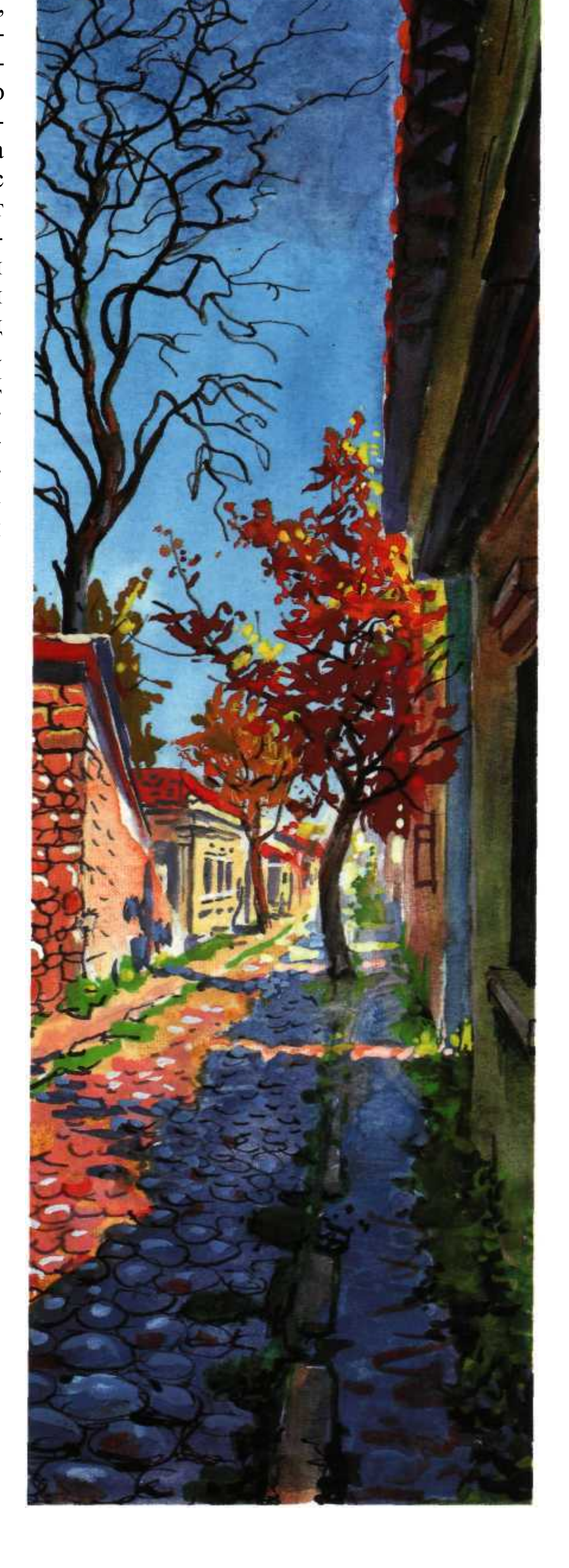


Такое дивное море окружало мой родной Крым.

И еще храню два талисмана-камешка: один — с вершины моей любимой горы Чатырдага, другой — отколот от ступеньки парадного крыльца нашего дома, где я родился, и он, видавший виды ветеран, цел и по сей день, хотя перенес за полтораста лет и несколько войн, и землетрясения, и многое иное. Для тех, кто любит конкретность (а я сам именно такой) подскажу: случится вам ехать на крымское побережье Черного моря, так с симферопольского троллейбуса, что идет на Алушту или Ялту, увидите справа телевышку — она стоит на самой высокой скале города; там, наверху, у подножия этой вышки есть коротенькая улочка под названием Фабричный спуск (фабрика имелась в виду консервно-фруктовая, под скалой у ручья, рядом с ней ныне автовокзал) ; дом же мой — моя «микрородина» (кстати, до недавних лет я с любого расстояния мог безошибочно указать точное на нее направление) — значится сегодня на той улочке под номером четырнадцать.

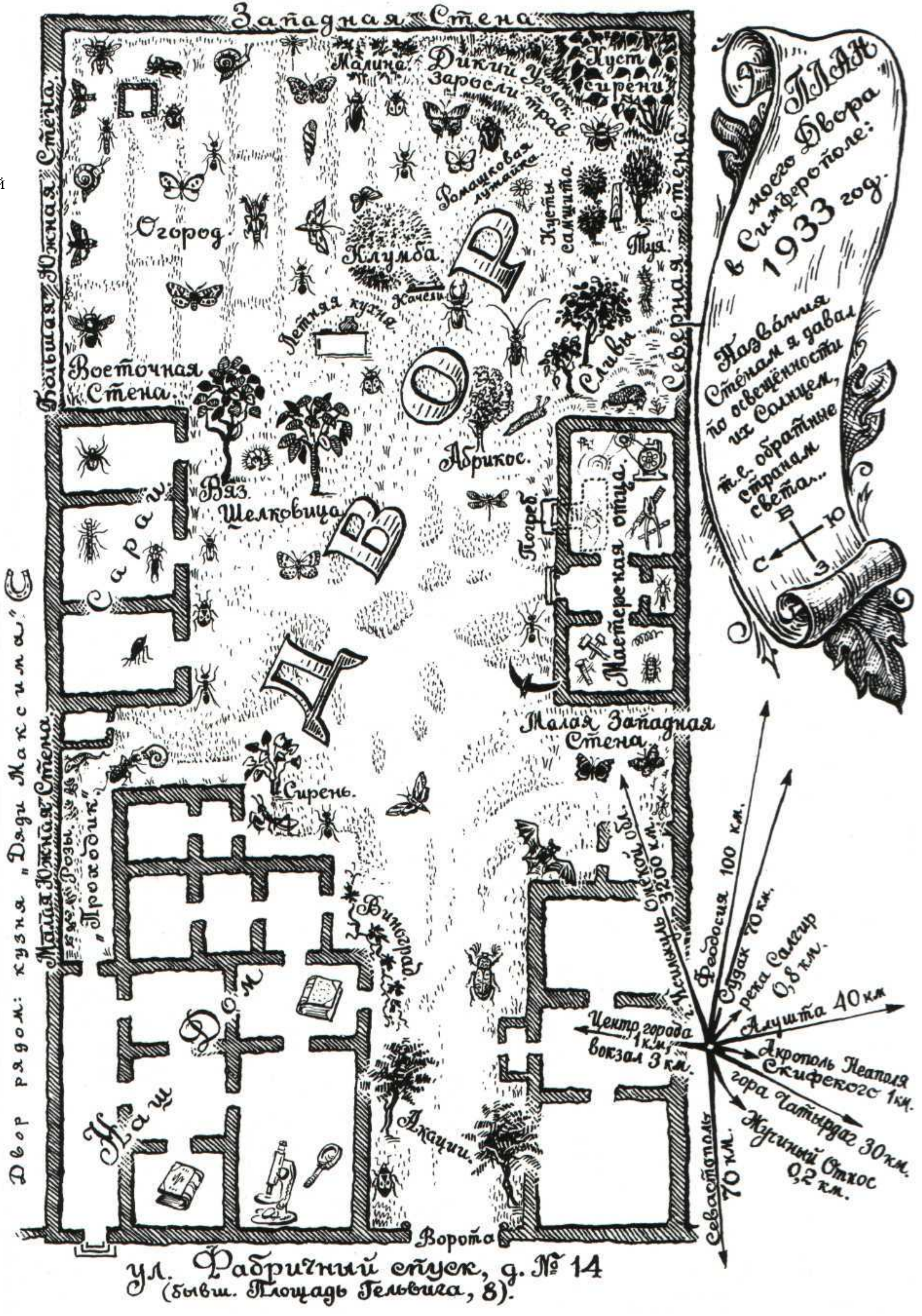
Сейчас в нашем Дворе — с десяток, если не больше, семей; бывшие двор и сад — застроены флигелями, клетушками, сараями, ни кустика тут, ни травинки; заглянешь в ворота — теснота, мусор, и заходить в родной Двор не хочется... А полвека назад это был — не преувеличиваю — настоящий рай. Я начертил его план и ориентиры; мне легче так его описывать, а читателю - предметно представить, где что было.

Несовременные размахи — не правда ли? Но это было так! Мой дед по матери, дворянин Виктор Викторович Терский, перед окончательным разорением своим купил дочери рядовой по тем временам особняк. Деда я не застал. Помню лишь: несколько фотоальбомов с многочисленными «портретами» его лошадей и охотничьих собак; сплошь шитые бисерными розами ремни от его ружей; неохватно-огромные горы книг (им я обязан большинством своих знаний — к счастью, были там и Брем, и Фабр, и Фламмарион); портрет бабки — московской камерной певицы; старинную резную мебель; тяжеленные золотые ложки, цепи, часы, «десятки», которые непрактичные мои родители как-то быстро и, наверное, бестолково обменяли в симферопольском магазине «Торгсин» в голодушные тридцатые годы на муку, сви-



Одна из улочек неподалеку от нашего Дома в Симферополе; эта часть города называлась тогда Ак-Мечеть.

Из постоянных обитателей Двора я обозначил тут лишь некоторых, дабы не «забить» рисунок.
Главное наше жилище — слева внизу.
Родился я в большой комнате («под знаком микроскопа»)...



ной смалец и еще какую-то снедь, совершенно меня не интересовавшую: едва встал на ноги, как Природа начала открывать мне сокровищницы, перед которыми блекли и те золотые ложки, и бриллианты...

В доме, как видно из плана, было 11 комнат, да еще два флигеля во дворе. Часть этой площади порой занимали редкие квартиранты, и Двор наш был тихий, чистый, зеленый-презеленый. Да и вся улица, а тогда — огромный пустырь под названием «площадь Гельвига» (первый ректор тамошнего университета) — запомнилась мне тихой, чистой и зеленой. Лишь изредка прогромыхает колесами по каменному горбу улицы — скала здесь выходила на поверхность — длинная бричка-мажара, груженная тяжелыми оранжевыми и зелеными шарами, и возница-татарин кричит гортанно: «Арбуз-диня! Арбуз-диня!» До чего же хороши были эти, прямо с недальних баштанов, ароматно-медовые дыни, и полосатые, с рубиново-холодной хрустящей серединой арбузы: каждая клеточка этой середины была тоже круглой и крупной, с прозрачной розовой плазмой, и, как икринка, обязательно щелкала на зубах.

В одной из надворных построек размещалась слесарно-механическая мастерская отца. Он — выходец из крестьянской семьи — был талантливым механиком-самоучкой, и с утра до вечера в мастерской попыхивал керосиновый движок, приводя в движение трансмиссию — вал на большущих подшипниках под самым потолком зала, на валу том — большие и малые шкивы, от них вправо-влево — ремни к станкам: токарному, вальцовочному, точильному, пилонасекальному... Надо бы обо всем этом — в первую очередь о людях, которые меня воспитали и которые меня окружали в детстве, юности и после — рассказать подробнее, но это, если успею,— в другой книге. А эта вот книжка, о чудесах Природы, заставляет скорее выйти за двери, в мою первую Страну Насекомых — мой чудесный, зеленый Двор...

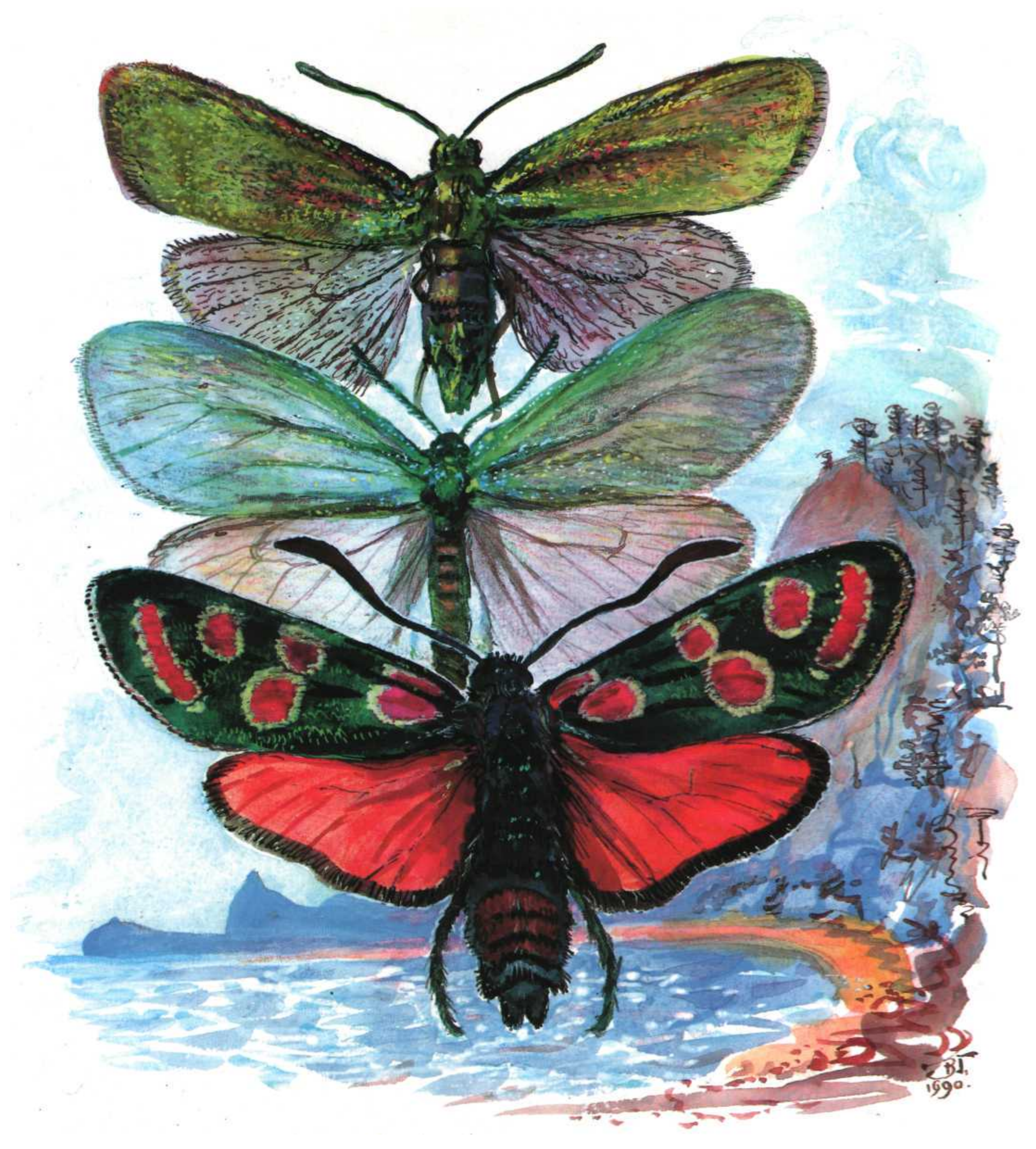
Он казался мне огромным. Хотя слово «казался» — не совсем верное: сознательное знакомство с Миром я начал с раннего детства, когда по росту был втрое меньше взрослого; соответственно все, что меня окружало, было по отношению ко мне действительно втрое большим, чем сейчас, — и дом, и Двор, и улица, и весь Город...

А от улицы меня в первые годы тщательно оберегали — с ее «уличными» мальчишками, лошадьми, нищими, цыганами (неподалеку, за красноармейскими кавалерийскими казармами, располагалась некогда знаменитая Цыганская Слободка) и другими «опасностями»; выводили на улицу лишь в чинном сопровождении взрослых, что случалось не столь часто. Но, помнится, я не очень тяготился такой неволей — во Дворе, огромном, заросшем, стрекочущем и щебечущем, с густо-голубым небом над красными черепичными крышами сараев и флигелей, над ограждающими Двор высоченными, впятеро выше моего роста, каменными стенами с изумрудно поблескивающими на их верхних кромках осколками бутылок, густо и любовно туда вдавленных, что было очень красиво. Лишь потом я узнал, что это делалось по всему городу отнюдь не для красоты, а было в те поры общепринятым средством от «злоумышленников» — уличных пацанов, щеголявших большей частью босиком, не для шику, а от бедности, и эти лучезарные стекляшки, долженствующие заменить колючую проволоку, совсем не мешали юным охотникам до чьих-то абрикосов или слив запросто перемахнуть в приглянувшийся сад...

Двору нашему это не грозило: фруктовых деревьев всего ничего — два сливовых, одно абрикосовое, одна шелковица, немного малины, винограда — лоза та разрослась и цела по сей день; остальные кусты и деревья, декоративные, росли «просто так» — белая акация, сирень, жасмин, вяз. И лишь один уголок сада имел «окультуренный вид» — деревянная лавочка с двумя круглыми кустами вечнозеленого самшита по обе ее стороны, а сзади — ствол старенькой туи с тоже оформленной в виде шара густой мелколапчатой кроной.

И мой чудо-Двор был моей первой Страной Насекомых — теперь я его назвал бы — если бы он уцелел! — моим первым городским энтомологическим заповедником. Тем более, что хорошо помню: для коллекций я тут не ловил никого, считая, что живые насекомые на территории Двора гораздо более ценны, чем они же, пойманные здесь, но убитые в морилке — баночке с ядом, засушенные на булавках и помещенные в коллекцию. Никто мне этого не внушал, никто этому не учил; наоборот, каждую неделю на деревянном чурбаке у сараев рубили шеи курам, не раз при мне топили в ведре с водой избыток кошачьего потомства... Но нет, Любовь к Живому, свойственная, наверное, каждому из нас в раннем детстве, случайно подогретая близостью и яркостью Насекомьего Мира, не угасла во мне, а, наоборот, росла и укреплялась.

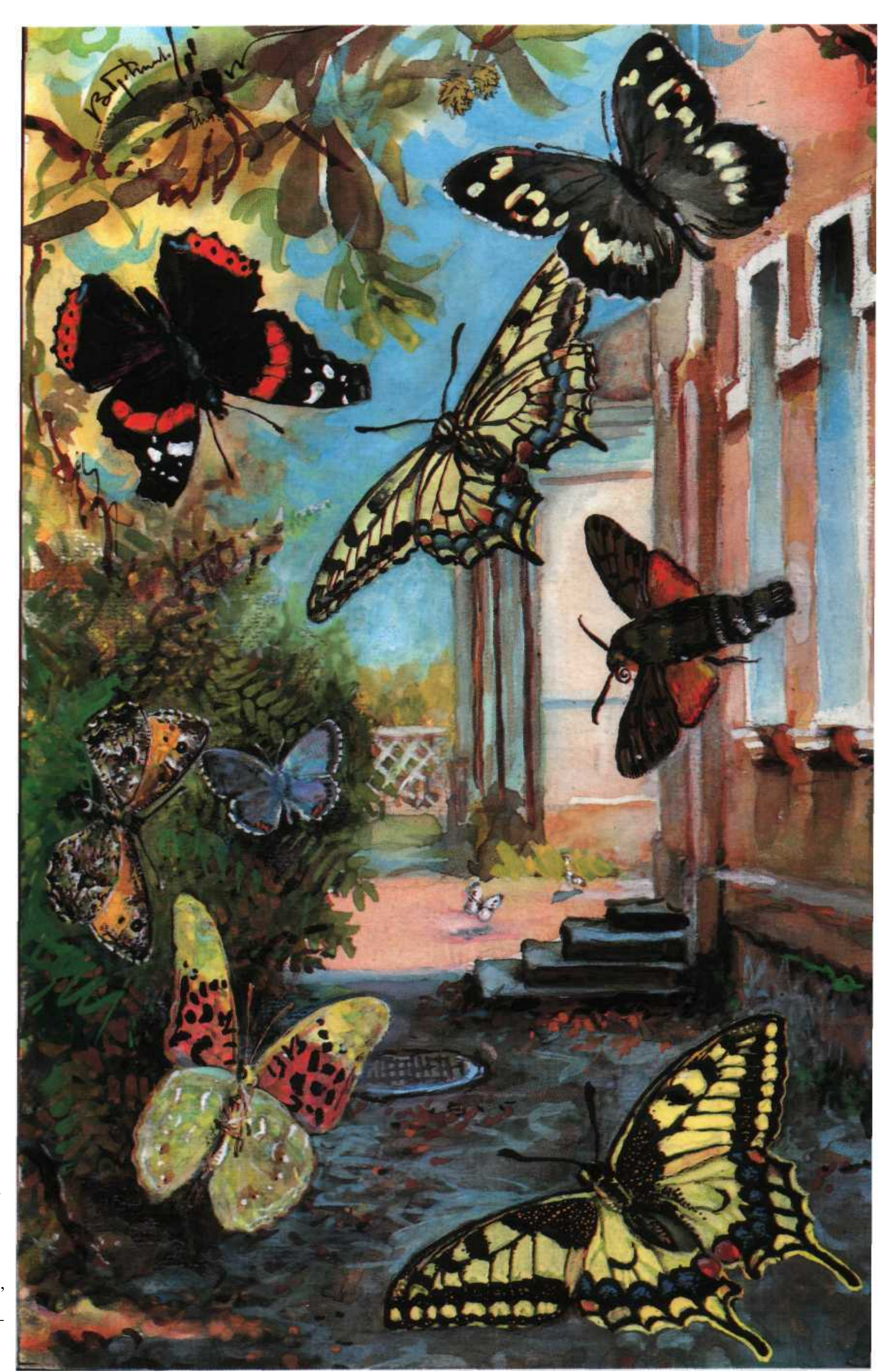
Кто здесь только ни гнездился, кто тут



Бабочки Крыма из семейства пестрянок: Адскриста албанская, Адскриста будензис, Дзигена карниолика,

только ни кормился, кто тут только ни пролетал — в нашем чудесном Дворе!

Самыми заметными, подвижными, яркими были, конечно, бабочки. И не так на цветочной клумбе с тюльпанами, нарциссами и гиацинтами, которую отец устроил в глубине Двора, а на запущенной — но отнюдь не замусоренной! — его части, где каждый год образовывались совершенно непролазные заросли крапивы, мяты и, особенно, болиголова — зонтичного растения, похожего на сибирский борщевик или дудник, но с красно-фиолетовыми продольными штрихами на соч-



Бабочки нашей Улицы
• ЗО-е годы.
Две самых крупных — махаоны;
сверху — адмирал и Антей; в середине (слева направо) — бархатница Пеллюцида, голубянка Бавиус, языкан. Внизу слева — перламутровка Пандора.



Крымская желтушка Кроцёя.



Обитатели и гости Двора: перламутровка Пандора, крымская златка, малашки, цикадки Циркопис.

ных трубчатых стеблях — из них, кстати, ребята делали свистки и дудочки. И на сладко-пахучие соцветия болиголова, похожие на белые кружевные зонтики «старорежимных» симферопольских дам, берегущихся от солнца, прилетали откуда-то и темнокрылые бархатницы, и сине-красные неторопливые пестрянки, и разнообразные желтушки - скромные милые бабочки с желтыми или оранжевыми крыльями, оттененными черной полосой по краю, а посередине задних крыльев была зачем-то нарисована маленькая коричневатая груша...

Читатель вправе спросить: откуда я мог тогда знать названия насекомых? А мне, как сейчас считаю, очень повезло. В дедовско-отцовской богатейшей библиотеке, кроме уже упомянутого Фабра («Энтомологические воспоминания») и Брема («Жизнь животных»), обильно и добротно иллюстрированных гравюрами, были по меньшей мере четыре многотомных энциклопедии, с шикарными цветными вкладками-таблицами, выполненными в давно забытой технике хромолитографии; авторы и художники этих изданий на изображения красивых объектов Природы тогда не скупились — и эти пособия оказались как нельзя кстати.

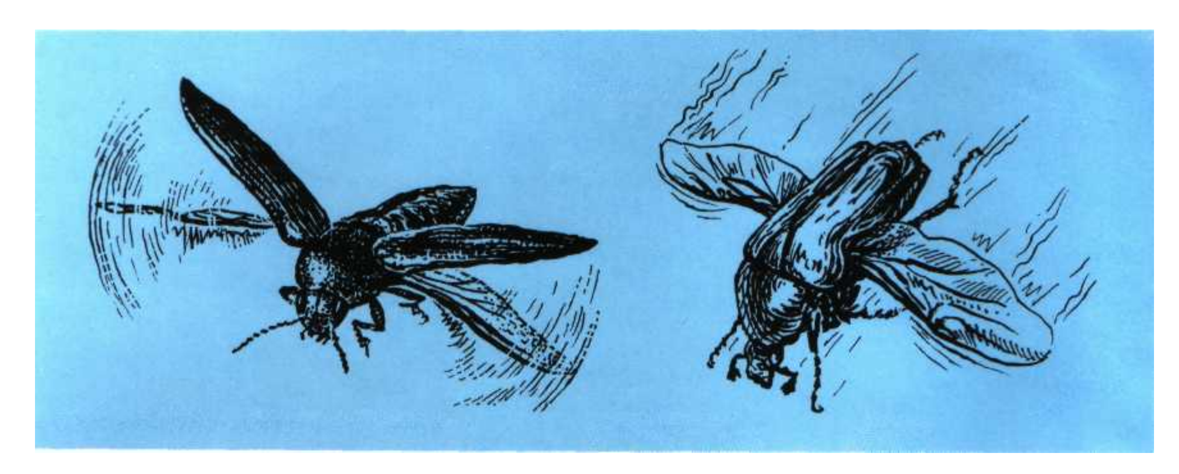
Заросли болиголова (и за что только ему придумали такое название — ну, несъедобен, так зачем же подряд все есть? Или, тем более, как сказано в «Определителе растений» 1963 года, «растение надо уничтожать», и там же: «большие соцветия выделяют мед и привлекают насекомых»!) — были выше меня в полтора — два раза, и видеть кормящуюся на соцветии бабочку мне удавалось лишь снизу, и то сквозь ажурные цветки, или же когда она садилась на край зонтика. А ведь главная красота бабочек — тех же голубянок, желтушек, репейниц, адмиралов — верхняя сторона крыльев, мне почти недоступная...

Исключение составляли перламутровки — у них низ был красивее верха, оранжевого с черными пятнышками; зато снизу, на задних крыльях, на нежно-зеленом фоне, переливались, сверкали прихотливые ленты и полоски, пятна и кружочки, и не просто светлые, а радужно-блестящие, очень похожие на жемчужные бусы или на внутренность рогатых заморских раковин, что лежали у нас на столике у большого зеркала. Откуда и зачем такая красота? Как завороженный я глядел на перламутровых красавиц, царственно поводящих крыльями на соцветиях болиголова.

А однажды во Двор пожаловала перламутровка невиданно гигантских размеров: в размахе крыльев она с лихвою перекры-


В.Г.

В полете — златка и бронзовка. Благодаря вырезам в надкрыльях аэродинамика бронзовок — высшего класса.



ла бы ладонь моей руки от основания до самих пальцев. Присаживаясь на соцветие, она не задерживалась на нем, перелетая тут же на другое, складывая и раскрывая свои тугие огромные крылья, радужный низ которых переливался на солнце и дразнил меня. Это была заветная Пандора — самая крупная из перламутровок нашей страны. А может быть, все же... поймать ее? Я сбегал домой за сачком, а когда вернулся — царственной красавицы и след пропал...

Я выслеживал Пандору — с сачком и без — целую неделю, но тщетно: она появлялась изредка, прилетая откуда-то, из неведомого мне Царства — на какую-то минутку, будто специально для того, чтобы покрасоваться передо мной и тут же улететь к кому-то еще... Перламутровка этого вида появилась у меня в коллекции только года через три...

Изредка над Двором проносились огромные сказочные бабочки-парусники с хвостами на задних крыльях — махаоны и подалирии. Бегло, с лету проверив Дикий Уголок и, видимо, не узрев тут чего-то им нужного, улетали дальше; путь их лежал в основном с северо-запада на юго-восток.

Но зато сюда, на зонтики болиголова Дикого Уголка, охотно слетались замечательные жуки-бронзовки. Даже сейчас, шестьдесят лет спустя, завижу бронзовку на цветущей сибирской поляне — сердце волнительно сожмется от какого-то особого, неописуемого чувства: изумрудно-золотой кусочек дальнего-предальнего Детства на миг заставляет забыть обо всем на свете, унося меня в тот сказочный, но ушедший в небытие крымский Двор.

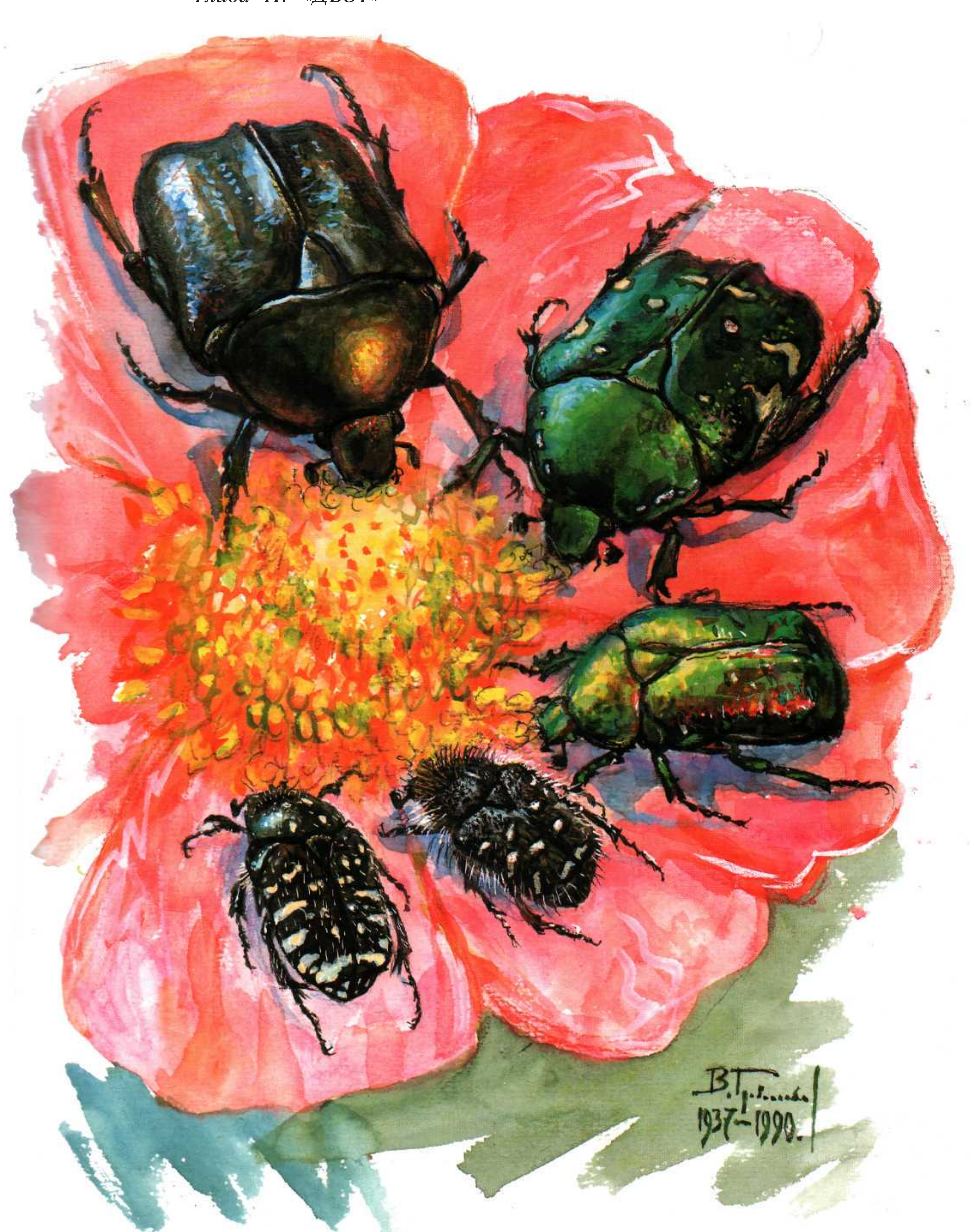
Сильные, подвижные, с цепкими ногами, бронзовки сверкали на солнце каким-то необыкновенным, ни на что другое не похожим блеском — то сияюще-зеленым, то с червонным отливом, то как свеженачищенная медь, то каким-то опалово-переливчатым. Летали они тоже по-особенному, не как другие жуки: не поднимая надкрыльев, в их боковые особые вырезы выставят крылья и лихо взмывают вверх: полет доставлял им, наверное, истинное удовольствие — иначе зачем бы летящей бронзовке покачиваться в воздухе и выделывать вроде бы ненужные виражи?

У бронзовок мелких видов наряд был неброским — темно-серым с белыми пятнами; у бронзовок «средних» — золотистой, мраморной, медной — сверкающим, с несколькими светлыми штрихами и пятнышками по надкрыльями; у более крупной венгерской — матово-темно-зеленым, а у самой большой — бронзовки прекрасной — сияюще-изумрудным без единого пятнышка!

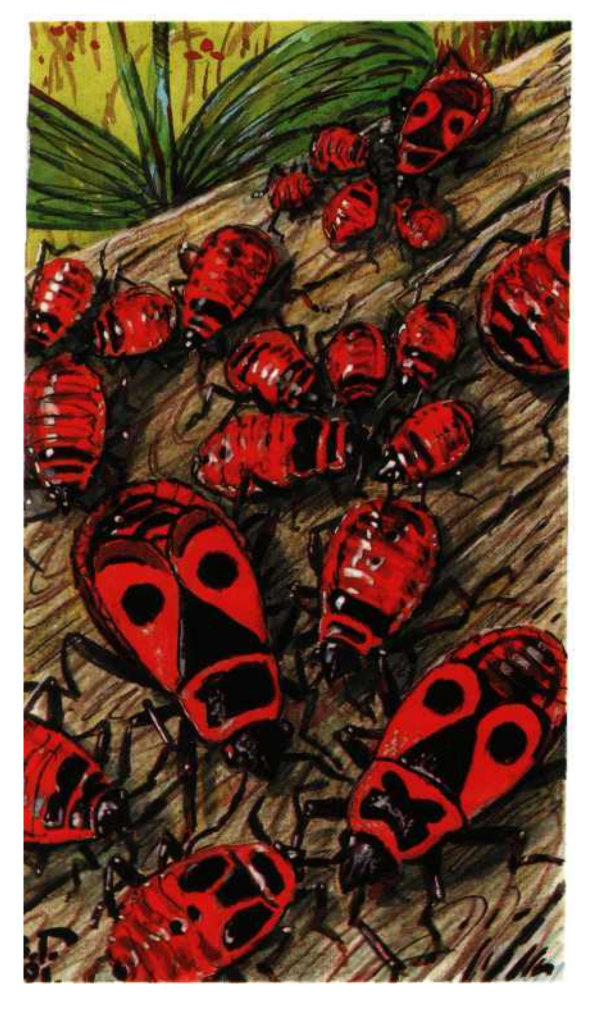
Громкое, как бы металлическое жужжание над этим заповедным цветущим уголком означало, что сюда пожаловал другой гость: жук из семейства златок. Златки — истинные дети солнца, летают только в сильную жару. В отличие от широких «литых» бронзовок у златок удлиненное, острое сзади тело; латы их тоже с металлическим блеском, но испещрены густыми ямками, бороздками, точками — своеобразная, тоже ни с чем другим не сравнимая, красота. Нижняя же сторона брюшка у них — блестящая и гладкая, горящая порой ярче бронзовочьих одежд. Зачем жуку такая «красота снизу»?

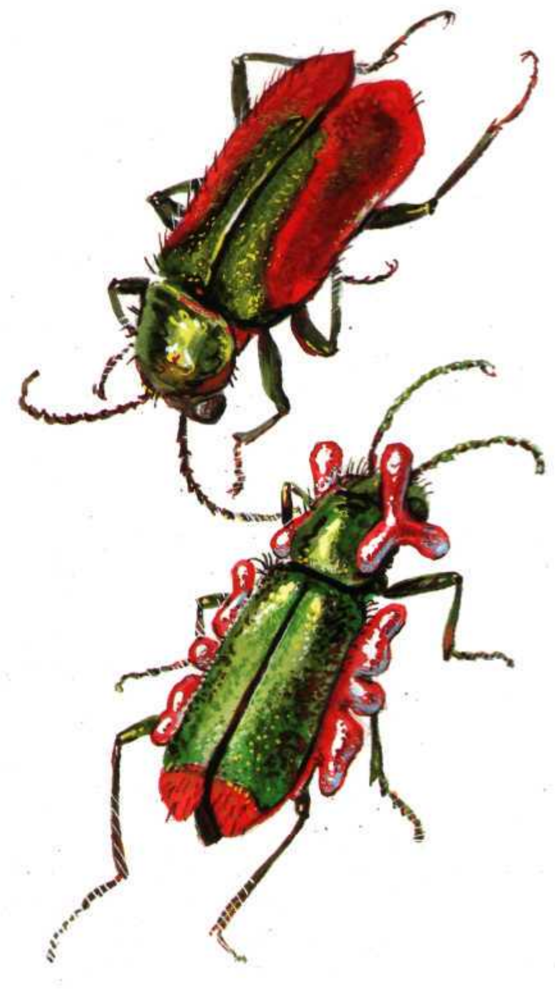
Здешние златки тоже были разных размеров — и очень крупные, и средние, и крохотные, и я мог насчитать их тут не менее десятка видов. Зато вот летают они куда хуже бронзовок (оттого, наверное, громко жужжат): надкрылья у них простые, без вырезов по бокам, для нормальной работы крыльев их приходится высоко задирать вверх, а с такими «парусами» (смотрите рисунок) маневренности в полете не добьешься. Впрочем, с этим недостатком мирятся все летающие жуки — а куда деваться? Лишь счастливицам-бронзовкам Природа «сконструировала» нехитрое, но замечательное приспособле-

▶ Бронзовки Двора: медная, венгерская, золотистая, олёнка, траурная.


1937–1990.

Взрослые солдатики вывели своих детишек погреться на солнце.





Две малашки: в покое и потревоженная.

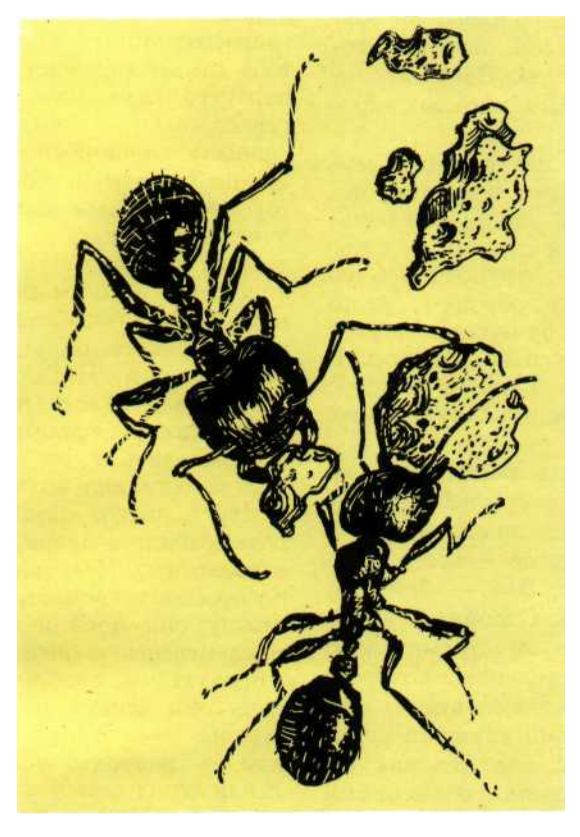
ние для высшего пилотажа — особую форму надкрыльев.

Прошло вроде бы не так и много времени — каких-то шесть десятилетий,— но ни бронзовку, ни даже махонькую златочку не увидишь в тех местах города. Да что там в городе — от более или менее заметных насекомых почти «свободны» и его окрестности...

А тогда насекомые обитали не только в «диком» уголке Двора — жили они и рядом с домом. Весною и осенью около дома, на камнях, кирпичах появлялись симпатичные «солдатики». Верхняя часть тела у них была раскрашена узором, сильно напоминающим какую-то ритуальную африканскую маску — два больших черных глаза, черные нос и рот на ярко-красном плоском фоне. Держались солдатики компаниями, даже, наверное, семействами: несколько взрослых и великое множество детишек разного возраста, начиная от самых что ни на есть крошек; и облепленный ими камешек делался густо-красным. Милые эти создания не кусались, не издавали неприятного запаха, свойственного многим представителям отряда клопов, куда они относятся; они не боялись людей и домашних птиц, а те их не клевали, как я после узнал, по причине именно этой яркой красно-черной окраски — общепринятого в природе «сигнала» почему-либо несъедобных организмов. Что-то странное было в разновозрастных неторопливых скоплениях-собраниях солдатиков, и тогда я всерьез думал: они что-то там решают, о чем-то договариваются, к чему-то готовятся, и старался не мешать этому мирному красно-черному народцу.

В иной год все более или менее свободные полянки двора густо пестрели цветками ромашек, и на них можно было увидеть множество разной мелкой живности. Из жуков завсегдатаями этих ромашковых лужаек были кругленькие божьи коровки всех цветов и размеров и продолговатые мягонькие красно-зеленые малашки; возьмешь малашку в руку — она, наверное для острастки, выпускает по бокам тела мягкие красные полупрозрачные выросты наподобие сарделек. Кстати, и

неторопливых муравьев-жнецов я нередко подкармливал хлебными крошками,



...а длинноногие муравьи-бегунки носились по Двору с огромной скоростью



малашки, и божьи коровки в садах и огородах истребляют множество вредных тлей.

В нескольких местах Двора (основные отмечены на плане) находились подземные гнезда муравьев, замечательных тем, что они были, как и солдатики, неторопливы в движениях и тоже разной величины. Поначалу я думал, что это — муравьи-дети и муравьи-взрослые, но потом узнал, что это не так: у солдатиков — насекомых с неполным превращением — дети похожи на родителей; у муравьев же — цикл полный: яйцо — червеобразная личинка — куколка — взрослое насекомое, а рост свой, постоянный, заранее определенный теми обязанностями и видами работ, которые они должны будут выполнять в самом гнезде или вне его. Муравьи эти были черные, как смоль, с крупными головой и брюшком, ярко блестевшим на солнце; на работу отправлялись они, однако, поздним вечером. Как я потом убедился, работа эта заключалась в поисках и доставке домой мелких семян разных диких злаков, росших во дворе: отгрызая почти спелое зернышко, муравей тащил его в свое гнездо.

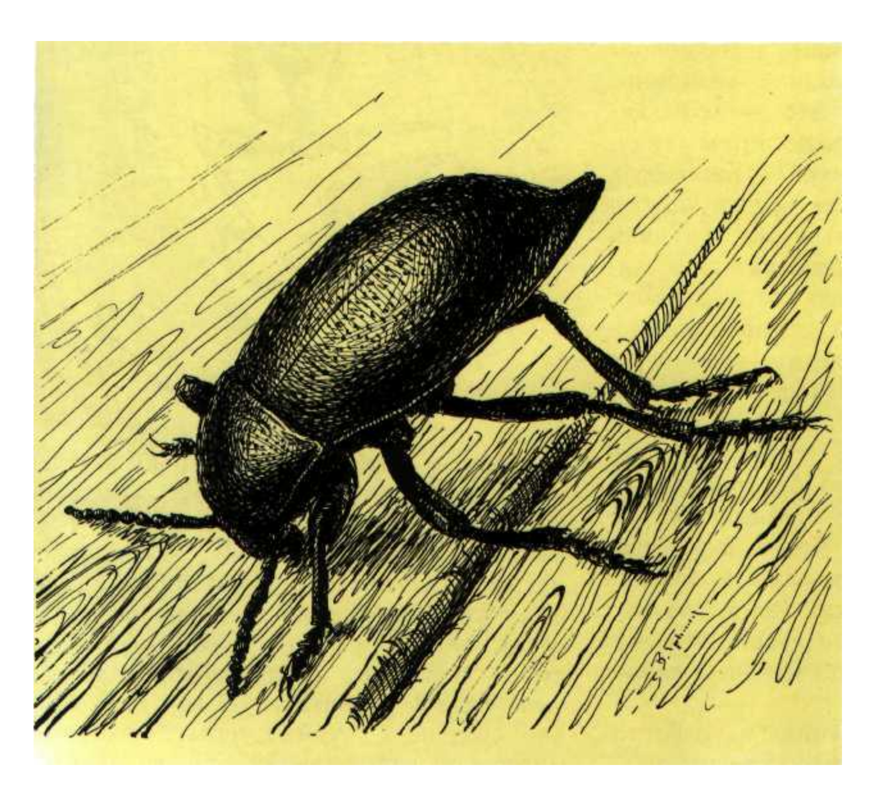
Тем не менее я «научил» их работать и днем. Насыплю хлебных крошек у их дырочки — подберут потихоньку в течение дня. Кучку крошек с каждым днем перемещал все дальше, и так до тех пор, пока моя «дневная столовая» не оказалась метрах в четырех от муравейника. Сюда они посылали отдельных небольшого роста «разведчиков», и стоило появиться тут гостинцу, как через несколько минут можно было видеть удивительную картину: мелкие, средние и крупные черные блестящие мураши тащат столь же разновеликие —

сообразно своему ростy и силам, но всякий раз втрое больше себя, порции угощения, и ползет-качается по Двору странная ленточка из хлебных светлых крошек...

Мирмекологией — наукой о муравьях — я занялся через несколько десятилетий, и тогда лишь узнал, что большинство муравьев нашей страны — хищники, «доильщики тлей», трупоеды, а из растительноядных у нас обитают, и то лишь на юге, вот эти, принадлежащие к роду жнецов, или, по-латыни, Мессор. В Сибири их нету (о чем я очень жалею); изо всех муравьев жнецы, пожалуй, самые первые мои знакомые.

Хотя точно утверждать это не могу: во Дворе ведь жили еще интереснейшие муравьи, может быть, более заметные, но в гораздо меньшем количестве — всего одно, тоже подземное, гнездо. Это — бегунки, или, иначе, фаэтончики. Стройные, длинноногие, высоко подняв на стремительно мелькающих ногах свое тельце, у которого брюшко торчало вертикально вверх, они напоминали действительно какие-то колясочки, и мне казалось, что это как бы крохотные черные стульчики с высокими спинками, но без ножек, неизвестно для чего стремительно летающие над самой землей по затейливым петлистым траекториям. Зачем такая скорость муравьям? А затем, что, во-первых, остановишься на раскаленной утоптанной дорожке — можешь немедля погибнуть от теплового удара; во-вторых, когда быстро бежишь — тебя самого обдувает ветер и падает температура тела. Ведь темные покровы бегунков были матовыми, тут же «впитывающими» солнечный жар; а вот жнецам можно было и не создавать «ветер» и не торопиться: значительная часть солнечных лучей отражалась от их лаково-блестящих черных покровов. Подтвердить мое предположение смогли бы теперь тонкие замеры (микротермометрами) температуры тела муравьев, облученных и не облученных солнцем. Питались мои бегунки-фаэтончики мелкими насекомыми, как живыми, так и случайно раздавленными, не отказывались и от сладостей, которые я иногда оставлял возле их дырочки.

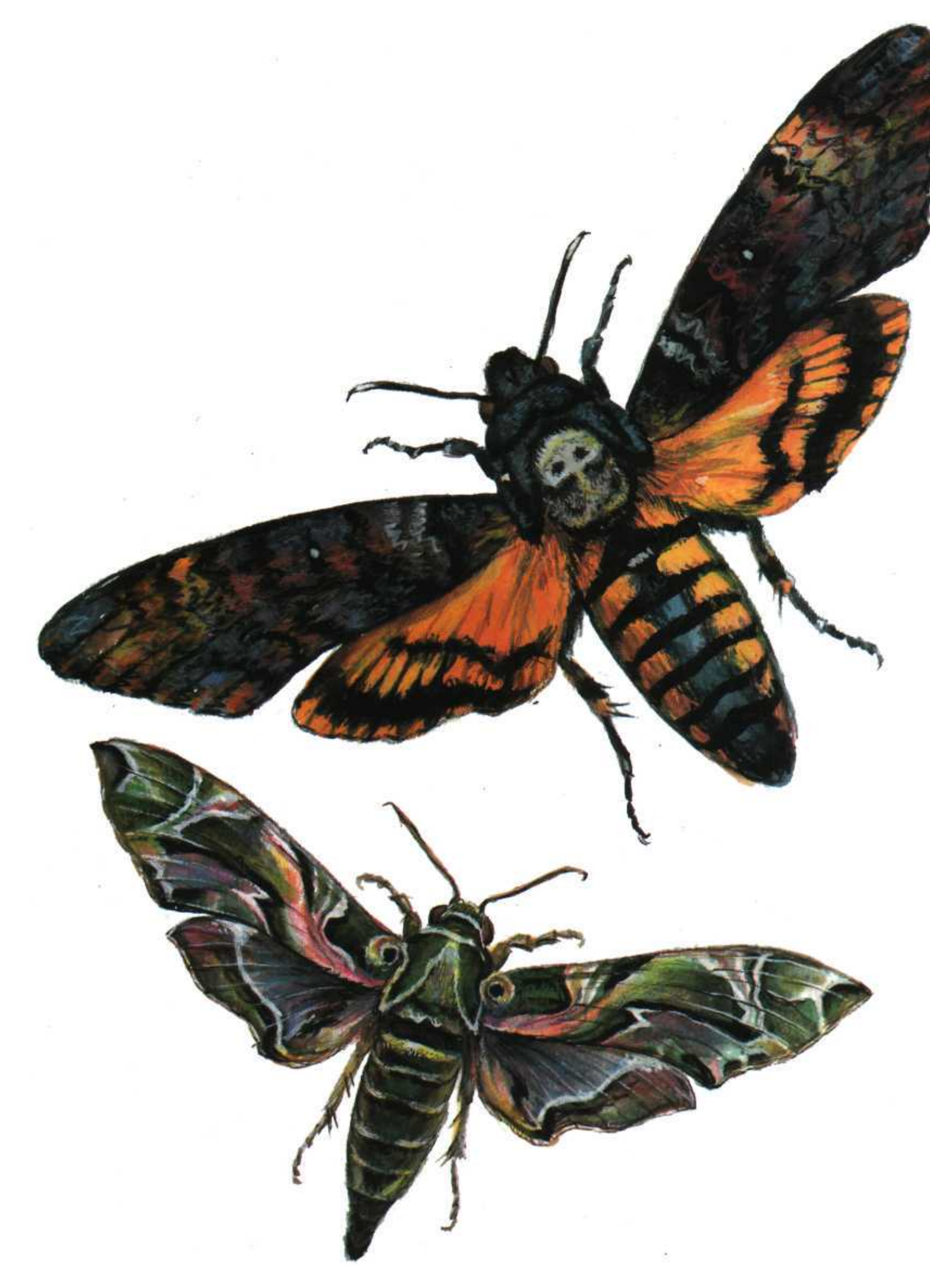
Медляк-вещатель в позе угрозы.



Ну а чтобы закончить рассказ о муравьях нашего Двора, нельзя не упомянуть о крохотных Мономориум Фараонис, или, по-простому, домовых муравьях. В нашу страну они попали в незапамятные времена невесть какими путями, скорее всего с продуктами, доставлявшимися морем; теперь они живут почти во всех городах страны — тепло в домах постоянное, еды — вдоволь, убежищ — тем более. Жили тогда они и у нас в доме, надоедая порой изрядно: то дорожка из крохотных этих созданий тянется из щелочки в подоконнике или стенке к банке с повидлом, то сваренный со всеми предосторожностями суп оказывается изрядно «заправленным» мурашами; мер борьбы с ними отец так и не придумал, ну а я такой «приправой» вовсе не брезговал...

Перед тем как вернуться во Двор, стоит вспомнить, какие еще малые существа обитали, кроме фараоновых муравьев, в нашем старинном доме. Кой-кого из них я описал в своей первой книге «Миллион загадок» — махоньких жучков-точилыщиков, издававших таинственные звуки, подобные тиканью неведомых часов; страшноватых уховерток с длинными клешнями сзади (зато заботливых и нежных мамаш); вечерами по стене нередко проносились мухоловки — многоножки с необыкновенно длинными ногами, и если на пути охотницы попадалась сонная муха — бедолаге тут же приходил конец. А изредка, нагоняя страх на домочадцев и на собачонку Жульку, по комнате, среди бела дня, молчаливо и степенно шествовал на высоких ногах огромный черный жук — медляк-вещатель, таинственный обитатель Темного Царства, что помещалось под древними балками цоколя нашего дома; с жуком этим были связаны нехорошие приметы и поверья, отчего его не трогали...

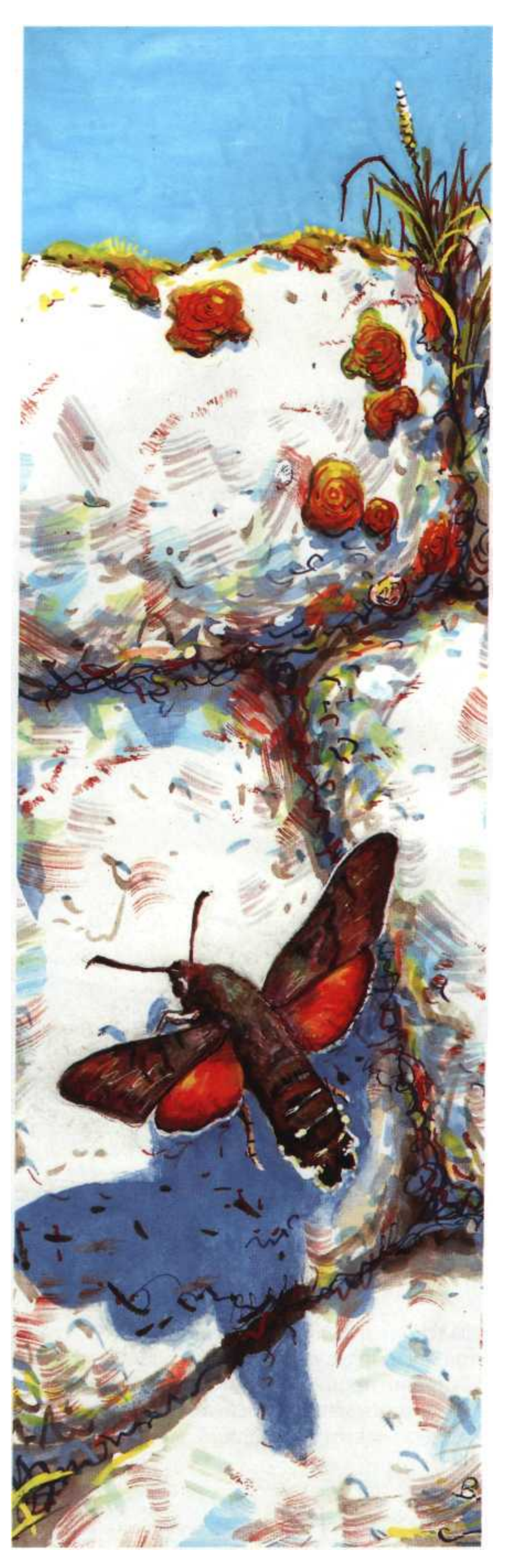
Вечером на свет лампы в комнату иногда вторгался неожиданный гость. Я



Бабочки— мечты моего детства: мертвая голова и олеандровый бражник. Обе — в «Красной книге».

уже основательно разбирался в насекомых, но моя мать, несмотря на образование, всех ночных бабочек упорно причисляла к платяным молям и, вооружившись тряпкой, спешила истребить мнимую охотницу до ее платьев. Десятисантиметровая толстая гусеница бражника (крупной ночной бабочки), будь она действительно «молью», обглодала бы дочиста не один меховой воротник. За несчастную

Дневной бражник — языкан Макроглоссум стеллятарум. Долго я не догадывался, почему языканы зависали во Дворе у Стены, а потом раскрыл-таки тайну...



вступался я, и наказание бабочке отменялось — вместо удара тряпкой она выпускалась на волю.

А вечерами эти бражники летали по Двору в поисках цветущих растений. К сумеркам на клумбе раскрывал свои светлые колокола душистый табак, распускались еще какие-то ночные цветы, и интересно было наблюдать, как бражник подлетает к цветку, на лету замирает на месте, выпрямляет свернутый спиралью длиннейший хоботок и погружает его в венчик цветка. Выпив каплю душистого сладкого нектара, бражник замирает у второго цветка, у третьего и вдруг, встрепенувшись, стремительно уносится к другой стороне клумбы. Полет его красив, точен, быстр, и движений его крыльев не разглядишь, зато во время «стоячего полета» бражника над цветком поражает быстрота движений: его трепещущие крылья сливаются в мерцающие туманные пятна, как лопасти работающего вентилятора. По неопытности мне тогда долго не удавалось сохранять в целости этих крупных красивых бабочек — в сачке за несколько секунд пыльца с крыльев и бархатистая шерстка со спинки сбивались. Гордостью моих первых наблюдений и зарисовок были крупные сфинксы (латинское название рода бражников) — зеленоватый, со сложным мраморным узором олеандровый бражник, серый с розовым вьюнковый бражник и, конечно же, знаменитая огромная «мертвая голова» со зловещим рисунком на спинке.

...Ни рисунков тех времен, ни записей, ни коллекций у меня нет: все это исчезло при моем аресте на Урале в 1947 году. Ладно хоть, сам живой остался. Но это, как говорится, совсем другая страница из старого блокнота — да какая там страница, тоже целая книга; удастся ли ее написать? А вот рисунков насекомых — жаль. Особенно тех, детских: ведь первое, что я изобразил карандашами, тушью, красками — насекомые, и было в этих рисунках что-то такое, что мне уже не повторить, не сделать...

На чем, однако, я остановился? А, на бабочках-бражниках... Среди этого интересного семейства есть не только любители ночных полетов. Небольшие серенькие бражнички с ярко-оранжевыми задними крылышками и черно-белым пестрым «хвостиком» из длинных волосков на конце брюшка, под названием языканы (по-научному, Макроглбссум), целыми днями вились у стен, ограждавших Двор, тщательно их обследуя в нескончаемом полете и очень редко присаживаясь. Я заметил: стена эта обязательно должна быть ярко



Пчела Антофора над цветком льнянки. Как идеально «подогнан» ее хоботок к узкому вместилищу нектара!

освещена солнцем и очень нагрета; такими были две стены Двора (поглядите опять на план) — Южная и Большая Западная. Неподвижно зависая в воздухе вблизи каждого шва между камнями бутовой кладки, вблизи каждой щели, неутомимые и странные летуны что-то то ли высматривали, то ли вынюхивали. Здесь же вились разнообразные дикие пчелы — «на весу» проверяя швы и щели, — иные — принося желтую цветочную пыльцу на ногах или брюшке в уже обжитую дырочку. Это были кругленькие мохнатые антофоры и черно-желтые в полоску антидии, и пчелы-кукушки мелекты; кукушками кой-каких пчел называют потому, что они подсовывают яйца в чужие пчелиные гнезда; так, впрочем, поступали и осы-блестянки — красивейшие насекомые всех цветов радуги (куда там до них златкам и бронзовкам!), вившиеся тут же, у «пчелиного стенограда».

Но вот почему у Стены совершенно так же вели себя и бабочки-бражники, питающиеся — я это не раз видел — на цветах (тоже с лету, не присаживаясь, как и их ночные собратья) и откладывающие свои яйца, несомненно, на растения (как я после узнал — на марену и подмаренники), а не на какие-то безжизненные раскаленные стены? Я не мог разгадать эту загадку много лет, хотя бывали дни, когда у Южной и Большой Западной стен «висели» единовременно до десятка бражников-языканов.

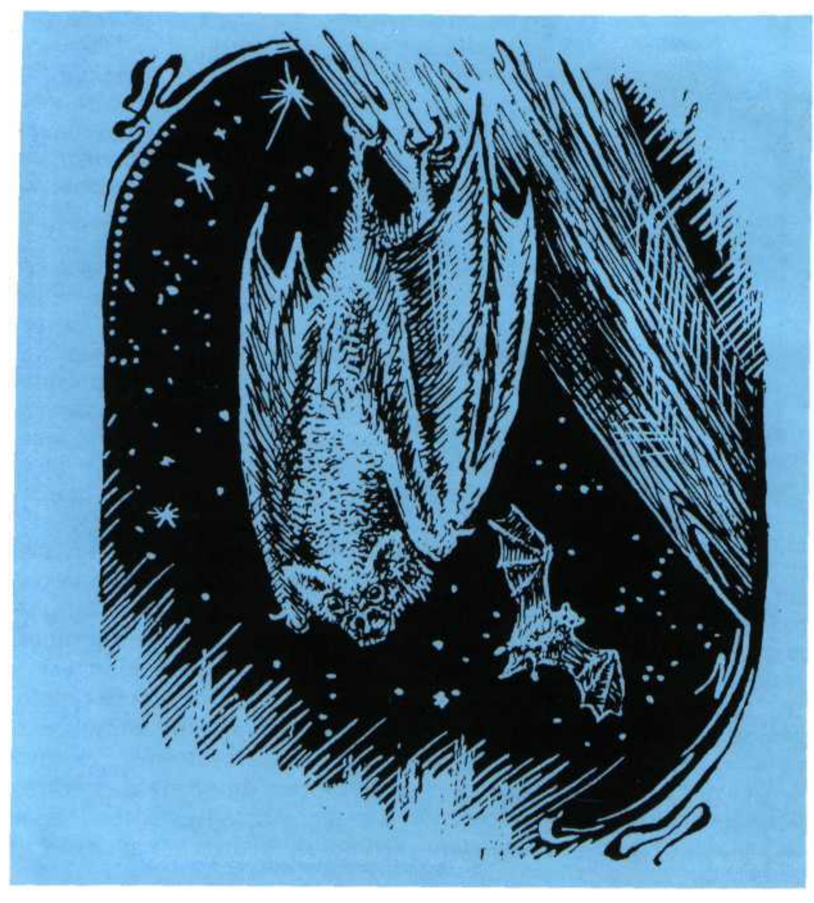
Разгадка пришла много лет спустя. Хитрые языканы, оказывается, выискивали гнезда пчелок-антофор, ячейки которых, находящиеся относительно близко к выходу, трудолюбивые хозяйки снабжали сладким содержимым, совершая «челночные рейсы» от нектароносных цветков до гнезда. Часами бабочка выслеживала подходящий момент, когда пчела вылетит из норки, тотчас усаживалась у отверстия, запускала туда длиннющий свой хобот и спешно поглощала дармовую пищу. Ведь это был не просто нектар, а комплексный сложный продукт, сдобренный, по крайней мере, наполовину, пыльцой с цветков определенного вида растений, и с добавкой веществ, выделяемых самою пчелой. В цветке же такого сложного коктейля нет, там лишь прозрачный нектар безо всякой пыльцы, — а она богата белками, видимо, очень нужными для развития потомства этого вида бражников.

Вот вам и бабочки!

Сейчас в нашем Дворе языканов нету и в помине — несомненно, потому, что исчезли антофоры. А те вымерли, безусловно, оттого, что не стало в округе каких-то нужных им растений, с которых — и только с них! — они брали нектар и пыльцу. Скажем, с того же болиголова, которого сейчас там, как говорится, и духу нет: город стал культурным, современным — «как все»...

Малая Западная стена... Пчел и языканов здесь почти не было — сложена она была из ракушечника с какими-то другими прослойками строительного раствора. Зато, когда солнце начинало клониться к западу, превращаясь в краснейший шар, а тени от деревьев и домов наливались крутою синевой, сюда зачем-то слетались бабочки из семейства нимфалид, а именно: репейницы и адмиралы. У репейниц был очень красивый пестрый наряд — из





оранжевых, красных, черных и белых полос и пятен. Адмиралы походили на них и формой крыльев, и «отделкой» их концов — шесть белых отметин по черному фону (они ведь очень близкие родственники), но на этом сходство кончалось: всю остальную площадь крыльев покрывал как бы черный бархат, рассеченный торжественно-благородной широкой алой полосой — незабываемое зрелище!

Присев на Стену, адмиралы и репейницы раскрывали и складывали свои нарядные крылья, неспешно ползали, поворачивались: то одна, то другая бабочка взлетала, немного порхала поблизости и вновь садилась на Стену, красновато озаренную уже совсем низким солнцем. Закаты тогда были ясными — это сейчас их не видно из-за городской мглы — дымов, пыли, выхлопов, — и я очень любил эти сказочные тихие минуты: мир, полный Жизни, немного грустно погружающийся в ультрамариновую синь и густеющий багрянец уставшего за день солнца на стенах, деревьях, облаках, на крыльях вот этих вечерних бабочек...

На юге ночи наступают быстро — не то что в Сибири: едва багровый шар солнца прятался за дальние холмы и исчезали его последние лучи на самых высоких тополях — синие густые тени, сливаясь друг с другом, превращались в ровную сплошную мглу; на небе загорались звезды, и спускалась теплая бархатная ночь, полная своих, особенных чудес.

Над Двором начинали полеты летучие мыши — мохнатые существа с длиннопалыми ручонками-крыльями, между пальцами которых была натянута теплая нежная перепонка. Став повзрослее, я обнаружил их «дневные ночлеги» у нас же на чердаке, где они, прицепившись к стропилам, висели вниз головой; при этом они обертывались, как пеленками, перепончатыми крыльями — некоторые с крохотными детенышами, вцепившимися в шерсть, но тоже заботливо укрытыми крыльями-руками мамаши.

Все бы ничего, но, носясь всю ночь над Двором и поминутно пикируя над кустами и деревьями, летучие мыши безжалостно и ненасытно хватали своими зубастыми ртами всех насекомых, бывших в тот час в воздухе, — и жуков, и бабочек, и наездников. Этак они всю мою живность уничтожат! Я был очень зол на этих ночных охотниц — но что мог поделать?

Волновался, однако, я зря. Дневные насекомые в те часы крепко спали, а что касается ночных, то тогдашняя, не нарушенная еще людьми Природа плодила-поставляла их с таким избытком, что хва-



Самка жучка-светляка «включила» свой удивительный фонарик.

тало всем — и птицам, и млекопитающим, и растениям, и самим насекомым...

Темной ночью страшновато было забираться в заросли болиголова, особенно туда, где в самом углу Двора рос огромный, совершенно одичавший куст сирени. Каждую весну, с наступлением вечера, из него лилась громкая переливчатая песня соловья, а летними днями оттуда вылетали мохнатые черно-желто-белые шмели, гнездившиеся в этом недоступном месте. А сейчас, темной июльской ночью, как не проведать этот таинственный уголок? Затаив дыхание и перебарывая страх, я на ощупь, по знакомой тропке, пробираюсь туда, откуда слышится мягкое таинственное теньканье каких-то неведомых мне музыкантов (через много лет я узнаю, что это были стеблевые сверчки, или, как их зовут иначе, трубачики); при приближении моем они смолкали и, если я долго-долго не шевелился, осторожно возобновляли свои тихие и мелодичные ночные песни.

А однажды случилось и вовсе чудо: в черной глубине куста загорелся... фонарик. Он сиял мягко-зеленым светом, таинственным и в то же время каким-то мирным и спокойным. Неужели жук-светлячок? Я подкрался поближе: да, это был он! Вернее сказать, она: у жучка не было крыльев. Значит, самка — это я уже знал по книгам. Прозрачный конец мягкого брюшка у обладательницы фонарика излучал этот удивительный зеленый свет, освещавший даже краешек листа, на котором сидела светлячиха. Эта дивная сказка продолжалась бы для меня долго-долго, кабы не позвали запропавшего в ночных зарослях ребенка домой.

На следующую ночь наблюдать моего светляка не удалось: шел дождь. И никогда с тех пор светлячков в Крыму я не видел. Они, конечно, были — где-нибудь в лесах, в горах, но только не на нашем Дворе. А сейчас я и не уверен, остались ли в потаенных диких уголках Крыма эти сказочные жучки-фонарики. Как хорошо было бы, если бы они уцелели! Тем более что в Сибири, насколько мне известно, они не водятся — а жаль.

Но, кроме светляка, появлялись в нашем Дворе совсем другие «природные светильники». Раза три или четыре, поздними летними вечерами, земля во многих местах явно светилась пятнышками разной величины. Свет был не зеленым, как у светлячка, а, скорее, беловатым, может, даже чуть голубоватым. Оказалось: наружу выползло множество земляных червей, похожих на тех, что «перепахивали» наш огород, — красноватых гигантов толщиной в детский палец, сильных и упругих. Эти же по сравнению с ними были сущие крошки, хотя очень их напоминали. И — светились. До сих пор не знаю, собственное ли их свечение то было, вроде некоей «общественной иллюминации», или же, как нередко бывает в живом мире, светились какие-то микроорганизмы, поселившиеся на влажных покровах червячков. Зато хорошо помню: темный-темный Двор, и множество звезд: сверху — настоящих, внизу — вот этих, живых...

Мою детскую кроватку на ночь нередко выносили во Двор, и засыпал я под мерцание звезд и тихие трели ночных насекомых. А будили меня яркое утреннее солнце и громкий скрип цикад в кронах деревьев; открыв глаза, я видел над собою голубое небо со стайками стремительных звонких стрижей или с ширококрылым



Белоголовый сип.

силуэтом белоголового сипа (один из видов грифов), медленно и величаво кружащего над Городом.

Серые ленты цементного тротуара, который в тридцатые годы сделал отец вокруг дома и кое-где во Дворе, утром оказывались исчерченными блестящими прозрачными полосками. Это многочисленные моллюски — улитки и слизни — путешествовали ночью с помощью своей студенисто-клейкой «смазки», которая к утру высыхала пленчатыми, нередко радужными, дорожками. Слизни были большущие, абрикосово-оранжевого цвета, с мелкопупырчатой спинкой, двумя мягкими улиточьими глазами-рогами и дырочкой-«дыхалом» с правой (и только с правой!) стороны туловища.

У одного такого слизня-великана я однажды обнаружил неожиданных «квартирантов» — шустрых клещиков. Они «ехали» на нем, разбредясь по всей обширной площади тела моллюска. Но стоило мне прикоснуться к слизню пальцем или дохнуть —клещики все, как один, дружно неслись по спине и бокам хозяина прямехонько к отверстию дыхала и в момент скрывались в его глубине, после чего молюск сразу закрывал отверстие, сжимая его. Через пару минут, когда слизень успокаивался и открывал «дверь», клещики высыпали вновь из своего удивительного убежища.

Днем слизни скрывались по тенистым прохладным уголкам и под камнями, а путешествия совершали ночью: нежарко и безопасней. Хотя безопасность была далеко не полной: вечером выходили из своих убежищ важные толстые жабы. Громкое прерывистое шуршание, раздающееся с цементной или земляной дорожки, означало, что это движется жаба, волоча свой тяжелеющий от пищи животик по земле с эдаким вот шумом. Взрослые, застав меня однажды с жабой в руках, пришли в ужас: «Брось эту гадость! От жаб — бородавки!» — и так далее; но поздно: моя дружба с этими совершенно безвредными симпатичными животными была уже скреплена навсегда... Ну а слизни для них были желанным лакомством.

Кроме слизней во Дворе водилось множество других моллюсков, большинство которых вело активную жизнь только ночью: маленькие улиточки-гелициды с раковиной в виде почти плоской спиральки — белой или в темную полоску, зебрины с длинной веретеновидной ракуш-



Ночные обитатели моего симферопольского Двора: слизень, жаба, улитки.



Крымская жужелица Процерус таврикус.

кой; дневали они тут же, на травах, иногда облепляя их увесистыми белыми гроздьями. Жили у нас также гиганты улиточьего мира — виноградные улитки, коричнево-полосатые раковины которых, со спрятавшейся хозяйкой, поутру неожиданно «возникали» то на заборе, то еще где. Кстати, виноградные улитки — изысканное лакомство скифов и греков; особенно хороши они тушенные с рисом, как это делал мой отец.

И однажды утром я увидел потрясшую меня картину. Какой-то невероятно огромный длинноногий жучище, с фиолетово-синей спиной, терзал уже наполовину им съеденную виноградную улитку острыми мощными жвалами. Картина не из приятных: то ли моллюск, погибая, выделил какую-то пенящуюся защитную жидкость, то ли жук полил свою жертву неким едким соусом для облегчения процесса своей необыкновенной трапезы.

Спасать улитку было поздно; я присел, чтобы получше разглядеть охотника-гиганта, но он, заметив меня, пустился наутек. Схватить его рукой было делом секунды — что я и сделал. Но немного не рассчитал, и извернувшийся жук сомкнул свои черные острые челюсти-кусачки в глубине моей кожи между пальцами. Взмахнув рукой от страшной боли, я избавился от хищника, и он отлетел в траву, где благополучно скрылся. А я, оставшись рядом с полусъеденной пенящейся улиткой, орошал дорожку капельками крови из пострадавшей руки и горючими слезами. Было и больно, и обидно: такого жука упустил, не рассмотрев как следует!

Но богатая в те годы тамошняя Природа недолго держала меня в неведении: гигантские жужелицы попадались мне достаточно часто и во Дворе, и на улице, и, впоследствии, в загородных экскурсиях. Помнится, долго я бился над тем, как проколоть этого великана, умерщвленного в морилке (для коллекции), энтомологической булавкой: ничего не выходило, гнулись булавки даже самого толстого номера — настолько прочны были покровы жука с крупными пупырышками, тесно размещенными по его фиолетовым, синим, а то и зеленым надкрыльям (кстати, крыльев под ними нет, и жужелицы эти не летают, зато бегуны отличные). Пришлось применить тоненькое часовое сверло, и только после этого — булавку. Оказалось, что крымская жужелица, зовущаяся по латыни Процерус таврикус, — самая крупная по объему и весу среди жужелиц страны (туркменская жужелица Антия Маннергейма на несколько миллиметров длиннее, зато узкая и гораздо менее массивная).

Спустя несколько десятилетий количество процерусов в Крыму стало быстро падать. А сейчас обычный в недавнем прошлом красавец-жук стал большой редкостью и занесен в Красную Книгу: один из печальных результатов повальной химизации сельского хозяйства... Инсектициды — яды, убивающие вредных насекомых, не щадят и остальных, даже явно полезных; горько от сознания того, что многих шестиногих друзей моего детства нашим потомкам удастся увидеть только мертвыми, в коллекциях (как бескрылую гагарку в Дарвиновском музее в Москве, и нигде больше в мире), в том числе и жужелицу крымскую — великолепного зеленовато-

Каждое лето я наблюдал усердную работу пчелок мегахил.



•

Небольшой, очень редкий крымский бражник Горгон летал только в предрассветные часы. Уцелел ли до наших дней — как это проверишь?

лилового гиганта, носившего звучное латинское имя — Процерус таврикус.

...Солнце поднимается над двором все выше и выше. Уже порхают белянки и желтушки; в густых травах застрекотали кобылки. В пространство между домом и соседним двором, которое мы называли «Проходик» (именно сюда ставили в теплые ночи мою кроватку), тоже заглядывает солнце, и на кусты роз, что здесь растут, снова, как и в предыдущие дни, прилетают серенькие пчелы с оранжеватой щеткой волосков по низу брюшка — мегахилы. Присев на края листа, мегахила, быстро-быстро работая жвалами, вырезает аккуратный овал: секунд пять,— и пчелка падает вместе с кусочком листа вниз, тут же на лету включает «мотор» своих крыльев и уносится направо за угол. А там — я это уже знаю — в щели между тротуаром и стенкой дома, норки мегахил: туда они носят листики, служа-





Пчела-плотник Ксилокопа виолацеа. Эти громадные красивые насекомые постоянно гудели у наших крыш.

щие им материалом для строительства ячеек.

О жизни и разведении мегахил я подробно расскажу в «сибирских» главах книги. В Симферополе же — примерно на том же месте Двора — и по сей день растут кустики роз, так края многих листьев со знакомыми круглыми и овальными вырезами. Эти потомки тех мегахил — друзей моего детства — каким-то чудом не дали себя истребить. Молодцы, пчелки! Вот так бы со всеми и во всем, чтобы можно было уверенно и радостно сказать: а Жизнь-то продолжается, и ее можно спасти!

...А солнце — все выше и выше, а жара — все сильнее и сильнее. Ее с нетерпением ждут десятки ящерок, живущих на Южной стене. Серые, коричневые, пятнистые, они начинают быстрые перебежки — ловят каких-то насекомых, но, конечно же, не пчел: те себя в обиду не дадут. И вот, наконец, оттуда, где Южная стена смыкается с Восточной, слышится басовитое знакомое гудение. Это самка самой крупной пчелы страны — фиолетовой пчелы-плотника, или ксилокопы, — начинает трудовой день.

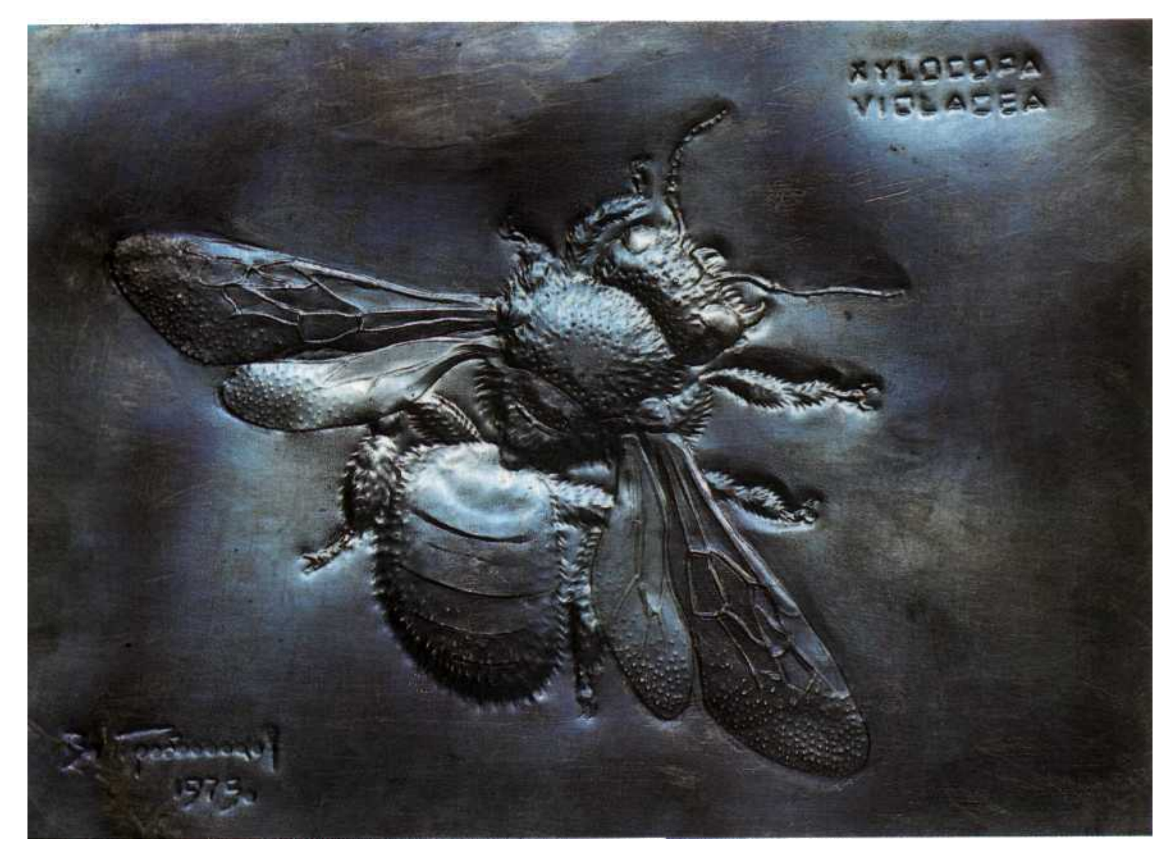
До чего же внушительно и красиво это насекомое! Массивное черное тело с фиолетовым отливом, густо-коричневые на просвет крылья, отливающие на солнце голубым, лиловым, сиреневым, большущая голова... «Шмель прилетел!» — кричала крымская детвора, завидев ксилокопу. Но это не шмель; главное внешнее отличие ксилокоп от шмелей — крупная голова, и это нужно для того, чтобы вместить мощные мышцы, приводящие в движение жвалы-долота.

Именно долота: найдя очень старую и не очень прочную деревянную деталь постройки, пчела-плотник начинает делать гнездо. Выгрызая древесину с громким хрустом, она работает попеременно то левой, то правой «стамеской»; опилки же выбрасывает, захватив их обоими жвалами. Ход, диаметром с палец, сначала идет горизонтально, затем круто забирает вниз, и «шахта» эта глубиной сантиметров восемь—десять. Затем трудолюбивая плотничиха летит за пищей для личинок — пыльцой с цветков белых акаций и других цветущих деревьев; бывало, что иное одетое в белоснежный душистый наряд акациевое дерево издавало мощное, издалека слышимое, гудение. Это у его цветущих гроздьев вился добрый десяток громадных черно-фиолетовых насекомых; сейчас такой картины не увидишь: ксилокопам в панельных и каменных домах гнездиться негде, а старые и мертвые деревья тут же убирают. Одна (всего лишь!) ксилокопа попадалась мне под Новосибирском, на клеверном поле — доставала пыльцу, разрывая узкие венчики клеверных цветков; зато эти цветки — я их пометил — дали полновесные семена.

На пыльцово-медовый «хлебец» ксилокопа кладет яичко, и ячейку закрывает переборкой из опилок, скрепленных слюною. В конце работ в высверленном пчелою канале — несколько таких ячеек, а вход плотно заделан древесно-стружечной массой. Личинки развиваются самостоятельно: как у большинства одиночных пчел, мать никогда не видит своих детей, а молодые ксилокопы появятся на свет лишь через несколько месяцев.

Несмотря на характерную внешность, цветные этюды с ксилокоп получались у меня не очень выразительными. Тогда — это было в 1971 году — я взял лист железа, добела очистил его шкуркой; выпуклое тело пчелы выковал на мягкой подставке молотком, мелкие же детали отчеканил зубильцем. Затем натер изделие половинкой луковицы — так меня учил отец воронить сталь — и провел несколько раз над пламенем газовой плиты до получения сине-фиолетового отлива. На этот раз ксилокопа получилась именно такой, какой она осталась в воспоминаниях моего детства; это изображение вы видите на цветном снимке.

«Мемориальная доска» в честь ксилокоп: они ведь быстро вымирают. Кованый металл я подверг горячему воронению.





:..А когда-то они гнездились в мертвой древесине в превеликом множестве.



Некоторые из моих самодельных увеличительных приборов.
Тот, что справа, описан в журнале «Техника — молодежи» № 1 за 1961 год. Несмотря на полное отсутствие стекол, давал увеличение до тысячи раз.

У меня в музее хранится еще один экспонат — большой кусок старого тополя, сплошь источенный ксилокопами. Правда, он не из Крыма, а из Тувы, но вид ксилокоп — тот же. По фотографии можно судить об объемах работ этих замечательных трудяг.

...Гнезда ксилокоп в балках под самой крышей — это были еще не самые «верхние» обиталища живности нашего Двора. Кой-кто жил и выше, и вот как я об этом узнал.

Став повзрослее и научившись у отца мастерить, я сделал своими руками сначала неказистый, а затем вполне сносный микроскоп, которым успешно пользовался много лет. У микроскопа я просиживал дни напролет. Маленький его глазок-окуляр стал для меня заветным окошком в совершенно иной, таинственный мир — мир необыкновенных явлений, удивительных форм и красок. Через это окошко можно было следить за тонкостями чудесных превращений насекомых, разглядывать, как они устроены, и без конца убеждаться в том, что Природа, этот величайший, многогранный и смелый художник, не пожалела красок для отделки своих живых творений — насекомых.

И не только насекомых. В кадке под водосточной трубой иногда подолгу застаивалась дождевая вода с крыши, и капелька ее, нанесенная на предметное стекло, открывала для меня тайны еще нескольких миров совсем уж малых существ — инфузорий, водорослей, бактерий. О них я расскажу как-нибудь после, а сейчас не могу не вспомнить об удивительных микроскопических обитателях крыши — да, да, обычных симферопольских черепичных крыш.

Впервые в микроскоп я увидел тихоходку — так зовут этих животных — в капельке воды из той кадки. Прочитал о тихоходках, и стало ясным, что в кадку ее смыло струей воды с крыши. Оказалось: в сухую погоду по воздуху — практически везде — плавают крохотные комочки-пылинки ссохшихся тихоходок. Частички эти опускаются на землю, в море, в реки, ну и на нашу крышу. Обмоет ее дождем — комочки оказываются в железном желобе, висящем под крайними черепицами; а в нем, среди осколков извести, черепицы, камешков, песка выросли моховые зеленые подушечки. Это как раз то, что нужно тихоходкам: через считанные минуты они набухают, распрямляются, кладут яички — и вот уже по влажному мху и по мокрым песчинкам, неспешно переставляя ноги, шагают многочисленные тихоходочки.

Странные это существа — даже по внешнему виду. Длинное валикообразное тельце вроде поросячьего, голова с красными, как рубины, глазками и острой мордочкой, короткие ножки с коготками, но ног не четыре, как у млекопитающих, и не шесть, как у насекомых, а... восемь. Туловище и ножки тихоходок перетяжками как бы разделены на членики, что должно роднить их с насекомыми, если бы не одно «но». Сухих тихоходок нагревали до +150°, охлаждали на много часов до -251° (близко к абсолютному нулю, то есть -273°), затем помещали в воду; через несколько минут живехонькие зверушки как ни в чем не бывало ковыляли на своих смешных ножках в поле зрения микроскопа. Подолгу их держали в чистом водороде и других совершенно непригодных для жизни газах — хоть бы что...

В такой моховой подушечке наверняка живут тихоходки.



В поле зрения микроскопа — таинственные существа тихоходки, маленькие друзья моего детства...



Спрашивается, зачем земному животному такой запас жизненной силы? Самые большие морозы на Земле не превышают минус 90° в Антарктиде, вода же — колыбель Жизни — не может быть горячее ста градусов, да на планете и крайне мало водоемов с кипящей водой.

И тогда почему бы не допустить такое: микроскопические комочки тихоходок, поднявшиеся с потоками воздуха в верхние, очень разреженные, прикосмические слои атмосферы, оказываются во власти того самого явления, которое называется солнечным ветром — именно он «срывает» мелкие частицы с кометных ядер и «отдувает» их в многомиллионокилометровый кометный хвост. Есть и у нашей Земли противосолнечный газовый хвост, открытый советским астрономом И. С. Астаповичем. Так почему бы в этом земном хвосте не быть какому-то количеству микроскопических комочков тихоходок?

Отталкиваемые светилом все дальше и дальше, они покинут окрестности Земли, улетят к другим звездным мирам; пройдут миллионы, миллиарды лет, и крохотная, но живая пылинка, одна из великого их множества, достигнет планеты, похожей на нашу, но еще не имеющую живых существ; опустится там в лужицу, и...

И не от таких ли существ, наподобие сверхживучих крошек-тихоходок, пошла Жизнь на нашей планете, занесенная сюда четыре миллиарда лет назад из неведомых далей Космоса?

Вот какие удивительные «микрозверушки» водились на старой черепичной крыше нашего дома № 14 по Фабричному спуску города Симферополя, скопляясь-размножаясь во мху и песке, в старых



железных желобах, откуда я их добывал в великом множестве...

Вообще я рос стеснительным мальчиком. Но захватившая всего меня страсть к Живому привела меня — самого, без матери! — на кафедру зоологии крымского пединститута (сейчас — университет), где в моем полном распоряжении были и цейсовские золоченые микроскопы, и книги-определители, и коллекции насекомых, и специальные «запущенные» аквариумы с инфузориями и водорослями, а заведующий кафедрой, высокий лысый дядечка — профессор В. М. Боровский, проходя мимо меня, уткнувшегося в микроскоп или книгу, поощрительно похлопывал меня по плечу. Зачастил я и на Крымскую станцию защиты растений, главный энтомолог которой — Е. А. Херсонская хвалила мои рисунки насекомых и водила в сады развешивать пакетики с трихограммой — крошечными наездничками, истребляющими яйца бабочек-плодожорок. На шелковой фабрике очень благожелательные тетеньки в белых халатах дарили мне белые коконы с живыми куколками и большущие коконищи охристо-желтоватого цвета. Из маленьких коконов у меня дома вылуплялись небольшие белые бабочки-шелкопряды, а из больших — ширококрылые бабочки-сатурнии кремового цвета; в середине каждого крыла был для чего-то стеклянно-прозрачный глазочек, окруженный красивой круглой каемкой. Из коконов этих бабочек, которые называются большой дубовый (или китайский) шелкопряд, вырабатывали чесучу — прочнейший шелк, который шел для изготовления парашютов. Было странно, что такие великолепные большекрылые сильные насекомые совсем не умели или не хотели летать и, даже подброшенные, грузно падали на пол. Сейчас их разводить перестали: кокон трудно разматывается, да и искусственных шелков напридумывали много. А жаль! Какой интересный познавательный материал для тех же станций юннатов дали бы эти крупные, смирные и красивые бабочки.

В особенный восторг приводили меня многочисленные ящики, которые мне, десятилетнему мальчишке, разрешали выдвигать из стеллажей сотрудники симферопольского музея. Там были собраны насекомые разных стран — огромные, блестевшие всеми цветами радуги бабочки, жуки самой невероятной формы и окраски, гигантские цикады, палочники, фонарницы и прочие необыкновенные представители самого обширного класса животного мира нашей тогда еще удивительной, неиспорченной планеты; заведовал отделом природы музея добродушный и благожелательный человек со странной фамилией Нога.

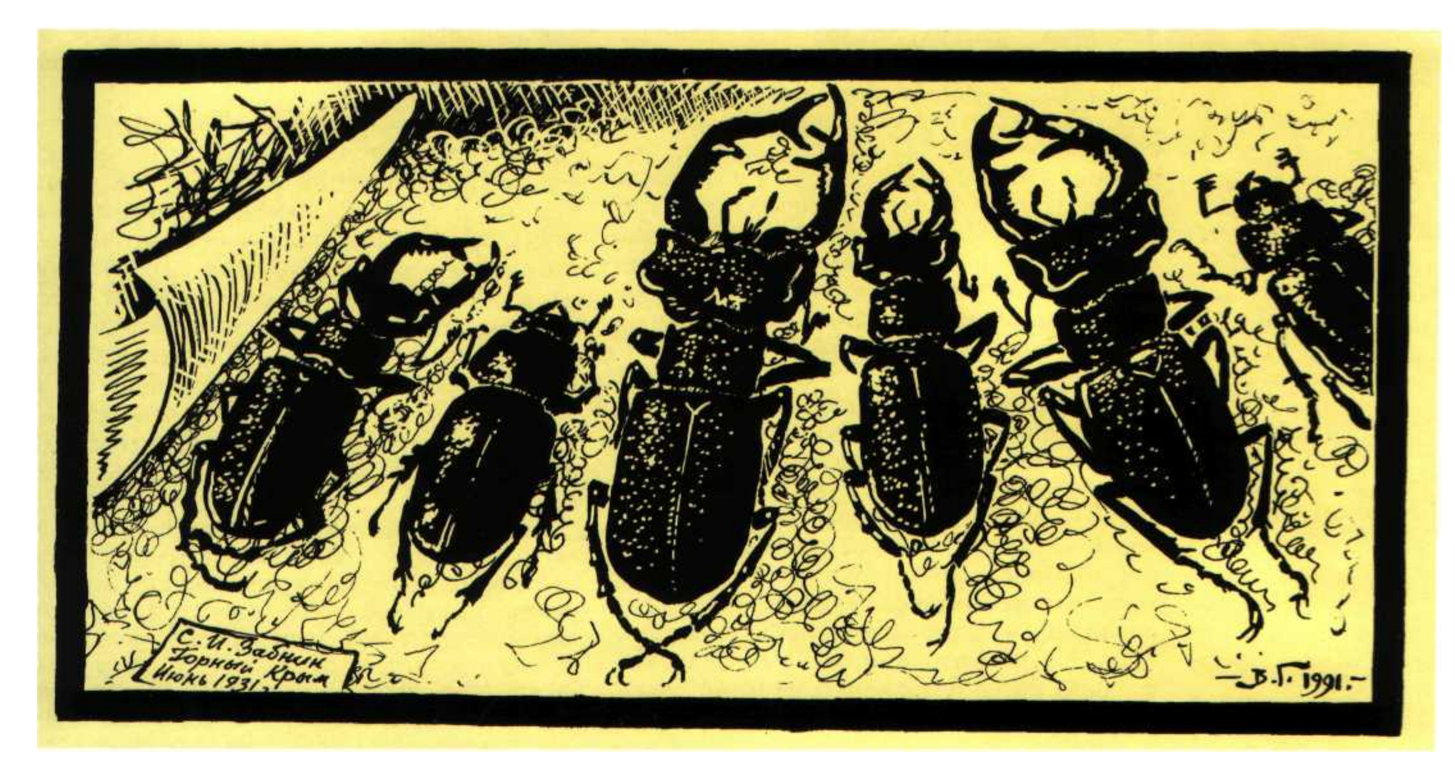
Прошли десятилетия, давно закончилась Великая Отечественная, и оказалось: в музее тех коллекций больше нет. Кто-то, мол, передал их в сельхозинститут, потом еще куда-то... Говорили мне об этом неохотно, кто-то даже пытался переубедить меня: мол, ничего такого не было, это плод моей детской фантазии. Оно и понятно: поиски непременно привели бы к какому-то «частному» коллекционеру — а цена коллекций сейчас более чем огромная: многих из этих экзотических насекомых уже на Земле нет — истреблены начисто...

Похожая история произошла с тоже очень богатыми коллекциями тропических насекомых в Омском краеведческом музее, «уведенных» бесследно оттуда в сороковые—пятидесятые годы; очень большую коллекцию насекомых — пусть не тропических, а наших, но экспонаты которой имели возраст до ста лет — один из бывших директоров Сибирского научно-исследовательского института земледелия и химизации сельского хозяйства, где я работаю, силою сплавил в какой-то вуз, и никому не известно, какие ценности оттуда прибрали к рукам знающие толк в насекомых частные коллекционеры. Почему же мы так безжалостны не только к Природе, но и к собственной культуре, поощряя и терпя вандализм, обирая тем самым своих детей и внуков? Юные читатели этой книги, прошу вас очень: не будьте такими!

И еще о коллекциях. Одно время моя любовь к Живому подверглась сильному испытанию. Еще восьмилетнего, отец сводил меня к своему приятелю С. И. Забнину, крымскому краеведу и натуралисту, известному больше тем, что он открыл стоянку первобытных людей в Красной пещере южнее Симферополя, и культура эта по имени пещеры получила название кызылкобинской, но я был поражен другим. До мельчайших подробностей могу восстановить в памяти его рабочую комнату, где в клетках и садках ползали насекомые, ящерицы и змеи, в аквариумах жили моллюски, плавали морские коньки и другие диковинные черноморские рыбы, на стенах висели коллекции усатых и рогатых заморских красавцев-жуков, а на столе — большими стопками лежали ватные матрасики с огромным количеством трупов моих закадычных друзей — крымских насекомых. Они были уложены на вате аккуратными, бесконечными рядами, не то что в музейных кол-

◀

**Этих громадных дубовых шелкопрядов я успешно разводил в детстве.
С перистыми усиками — самец.**



Трупы жуков-оленей (с короткими жвалами — самки), заготовленные для «наглядных пособий» профессиональным энтомологом-охотником.

лекциях, где вид представлялся лишь двумя экземплярами — самцом и самкой.

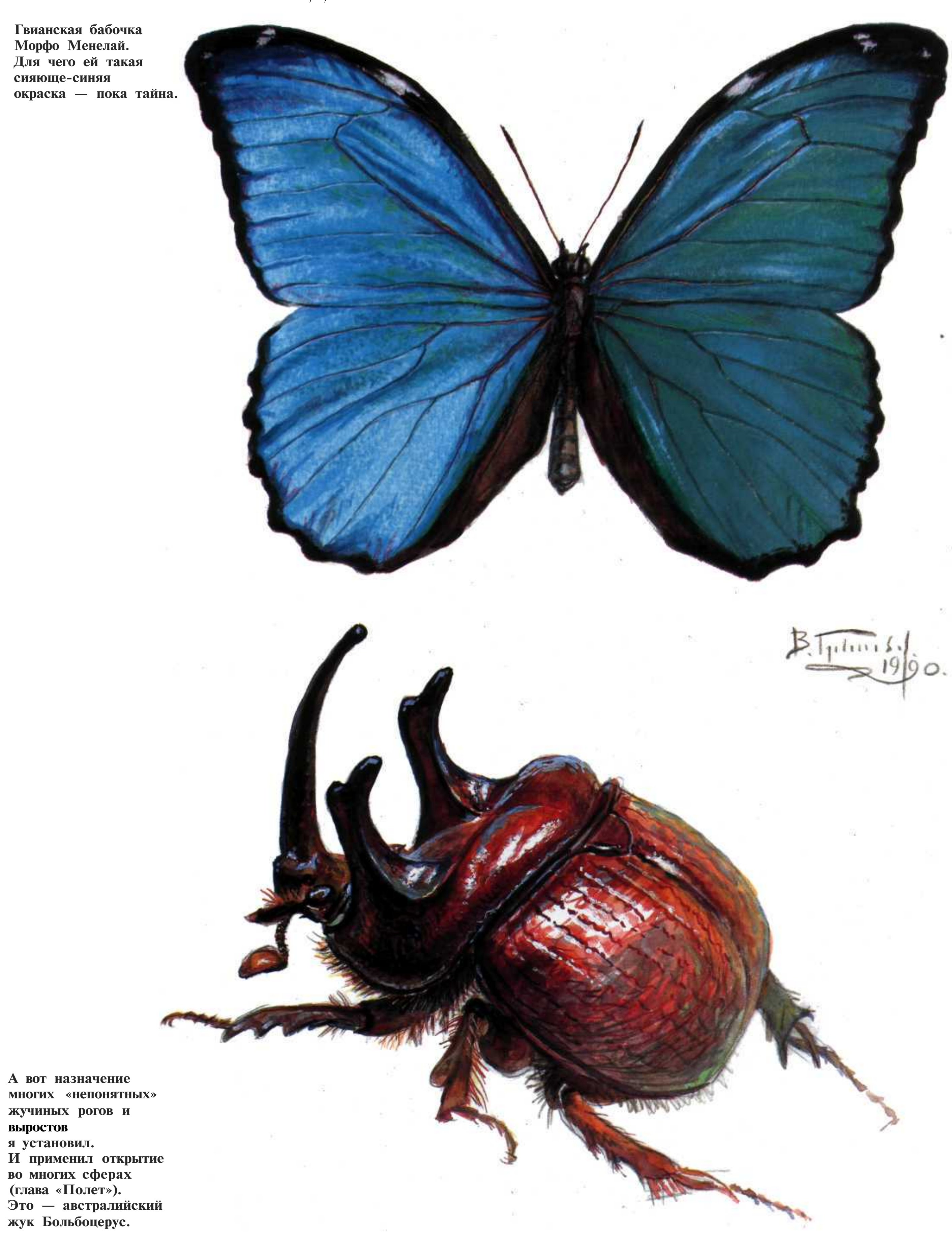
Оказалось: Сергей Иванович — профессиональный охотник на насекомых, ловит их по всему Крыму, убивая в морилках — больших банках с цианистым калием, и отправляет в Москву на фабрику «Природа и школа», в МГУ и другие учреждения, оплачивавшие ему эту, в общем-то, нелегкую работу, сдельно, «с поголовья». Чего только тут не было! Сотни крымских жужелиц, бронзовок, носорогов, медляков, огромных и красивых хрущей; жуков-оленей; были тут гигантские бескрылые кузнечики — степная дыбка; тысячи мертвых бабочек, дневных и ночных, со сложенными крыльями; бесчисленные трупики стрекоз с навсегда погасшими глазами...

Я был потрясен. Неужели столь огромное количество моих друзей-насекомых действительно где-то нужно в таком виде? Да и вообще — за что их, совершенно безвредных, убили? И вспомнил: так вот откуда магазин наглядных пособий берет «сырье» для своего «товара»! Еще маленького меня в этом магазине возмущали такие коллекции, и в память врезалась особенно стопка одинаковых многочисленных коробок с названием «Изменчивость у насекомых»; в каждой — по семь жуков-оленей: у левого — огромные жвалы, у второго — жвалы покороче, у последнего — совсем небольшие. Сколько же жуков надо было истребить, чтобы снабдить все школы страны хотя бы вот этим, в общем-то ненужным набором с фабричной маркой «Природа и школа»!

А я-то, завидев однажды во Дворе таких вот двух жуков-оленей, сошедшихся в поединке на старом столбе, не посмел их тронуть и битый час наблюдал их, да так, чтобы не спугнуть; они благополучно закончили свой турнир — это у них такой предбрачный обычай, не причиняющий рогатым рыцарям никакого физического вреда, — и улетели с хриплым жужжанием, выставив свои огромные крылья. Они ведь живут на дубах, а такого дерева в нашем Дворе не было...

Страсть к коллекционированию, однако, привела к тому, что обзавелся морилкой и я. Это была баночка с полосками бумаги, куда я клал вату, смоченную бензином. Но насекомые умирали в ней очень долго, сильно при этом мучаясь, и Сергей Иванович дал мне бутылочку с хлороформом. Дело пошло куда «веселее»: в сладких парах этого яда насекомые погибали значительно быстрее, и потому гораздо меньше портили свои наряды. Второй пузырек яда — это был сернистый эфир — мне дали в пединституте, ну а дальше я не помню, как и превратился в «своего» человека в ближней аптеке, где мне, известному в нашем микрорайоне «натуралисту», продавали эфир и хлороформ безо всякого рецепта... Да что там эфир! Под честное слово, что буду осторожен, я, девятилетний, получил там однажды добрую ложку цианистого калия — смертельно ядовитых светлых кристалликов. Следуя

Гвианская бабочка Морфо Менелай. Для чего ей такая сияюще-синяя окраска — пока тайна.



А вот назначение многих «непонятных» жучиных рогов и выростов я установил. И применил открытие во многих сферах (глава «Полет»). Это — австралийский жук Больбоцерус.







инструкции для коллекционеров, залил их на дне морилки гипсом, и брошенная в эту адскую душегубку бабочка гибла мгновенно, будто подстреленная, сделав крыльями от силы один взмах — стало быть, совсем «не портилась». А от морилки, даже закрытой, пахло какими-то фруктовыми косточками.

...Аптека та — по симферопольской улице Володарского — цела и по сей день и носит тот же номер 8; убежден: никто никогда в ней не поверит, что в тридцатые годы здесь без лишних слов, из уважения к науке и детям (а детей в Симферополе тогда очень любили), отпускали девятилетнему мальчику цианистый калий, эфир и хлороформ...

До темпов и размахов Сергея Ивановича мне было далеко, но я, получивший уже право выходить на улицу, а потом и в ближайшие окрестности, едва успевал разложить на ватные матрасики свои уловы — и с большого пустыря перед домом, и с Петровской балки, что рассекала надвое Неаполь Скифский у нынешней нашей улицы, и у родников, бивших из-под скал. К счастью, нездоровая охотничья страсть всякий раз уступала страсти естествоиспытателя и наблюдателя. Какой бы заманчивой «дичь» ни была, но, если она творила что-либо интересное, рука с сачком останавливалась, и я тихонько опускался на землю, чтобы лучше, подробнее знать повадки, нравы, инстинкты насекомых. Книги Фабра оставались для меня намного более важными и интересными учебниками, чем многочисленные инструкции по сбору коллекций из уже изрядно пополнившейся моей энтомологической библиотечки.

Морилка — баночка с полосками бумаги и ядом.

И до сих пор мне стыдно за то, что, насмотревшись на работу профессионального охотника на насекомых и стараясь ему подражать, я в детстве своими руками загубил в морилках много ни в чем не повинных созданий, в том числе и тех, что нынче записаны в Красную Книгу. С тех пор Смерть мне отвратительна в любом ее проявлении, независимо от размеров и «рангов» Живых Существ — тем более сотворенная, даже по необходимости, собственными руками...

...Конец нашей улочки выходил к югу на уже упомянутую Петровскую балку, склон которой был тогда не застроен, и хозяева, державшие в наших краях норов, овец и коз, свозили сюда излишки подстилки и помета животных: щедрая в те времена крымская земля удобрений еще не требовала. И верхняя часть откоса была своеобразным «складом» перегноя-компоста. Узнав, что ребятишки приносят оттуда каких-то «майских жуков», я обследовал откос уже «профессионально». Здесь действительно было Царство Жуков, а именно жуков-носорогов — огромных, длиною со спичечный коробок (по латыни Ориктес назикорнис), и вида поменьше, под названием Силен (Филлогнатус силенус); за что ученые назвали именем греческого бога веселья и вина медлительного жука, личинка которого питается перегноем, — не имею понятия...

Жучиный Откос был буквально начинен и толстенными личинками обоих видов носорогов, и куколками, и самими жуками, блестяще-каштаново-коричневыми, а совсем молодые жуки были еще мягкими и охристо-желтыми. Преобладали малые носороги — силены. Самочки обоих видов жуков были без особенностей, а у самцов бросался в глаза рог на голове —



Жуки-носороги Ориктес назикорнис и Филлогнатус силенус.

длинный, чуть кривой, с туповатым концом у большого носорога, и остро-крючковатый у силена. На спинке у первого была пологая ложбинка с тремя вершинками; у второго — глубокая яма с резкими краями без зубцов.

Никогда я не видел, чтобы самцы обоих носорогов как-то применяли свои рога — в грунте ли, при ползании, при размножении, в полете. Зачем им такое? А тем более — тропическим жукам-геркулесам, голиафам, рогачам, что хранились в музее?

Загадка эта преследовала меня всю жизнь (да и не только меня): зачем самцам многих видов насекомых странные, порой огромные, сложные, явно мешающие, рога и всякие другие выросты?

А совсем недавно я ее разгадал, о чем читатель узнает из последующих глав; пока лишь скажу, что открытие это оказалось куда более широким и важным, чем схоластические изыскания по выявлению роли жучиных рогов.

Носороги поднимались на крыло с Откоса лишь поздним вечером и с солидным жужжанием разлетались; нередко их привлекал свет электрофонаря на столбе, что стоял перед нашим парадным крыльцом, — метрах в 180 от Откоса. Стукнувшись об лампу или рефлектор, они падали вниз, к подножию столба, где иногда скапливались во множестве: взлететь этим грузным жукам с ровного места не так-то легко.

Здесь же, ударившись о фонарь и упав вниз, нередко ползали другие жуки, в том числе огромные хрущи — мраморный, со сложным красивым рисунком на надкрыльях, и белый хрущ — будто вырезанный из светлого мрамора и отполированный.

Лет носорогов продолжался часов до двух ночи. А утром Жучиный Откос был без единого жука...

Зато начинали свои полеты громадные, страшные на вид осы — сколии. Я их видел и раньше во Дворе — то у огуречной грядки, удобренной навозом, то на пышных цветках чертополоха в Диком Уголке. Не забыть уколов толстенного,


1935–1990.

Белый хрущ Полифилла альба — мечта моих ночных «подфонарных» охот.

◀

клином, жала сколий, пока их, твердо-костлявых, но вертких и сильных, я вытаскивал из сачка. Яда при ужалении было немного, или же он был слабым, но зато из дырочки в коже — как от гвоздя — сочилась кровь...

Так вот, едва взошедшее солнце начинало прогревать Жучиный Откос, как из его недр вылезали сколии и реяли над ним; число их быстро возрастало, иной раз от мельтешения сотен их темных тел и их же теней на Откосе у меня начинала кружиться голова.

При таком количестве ос узнать, чем они тут занимались, для энтомолога, даже начинающего, не составляло труда: ковырнешь перегной, а там — десяток толстенных личинок носорогов, согнутых крутою дугой; если личинка прямая — смотри на ее живот, и увидишь там либо крупное яйцо сколии, либо вышедшую ее личинку, сосущую худеющую неподвижную «хозяйку».

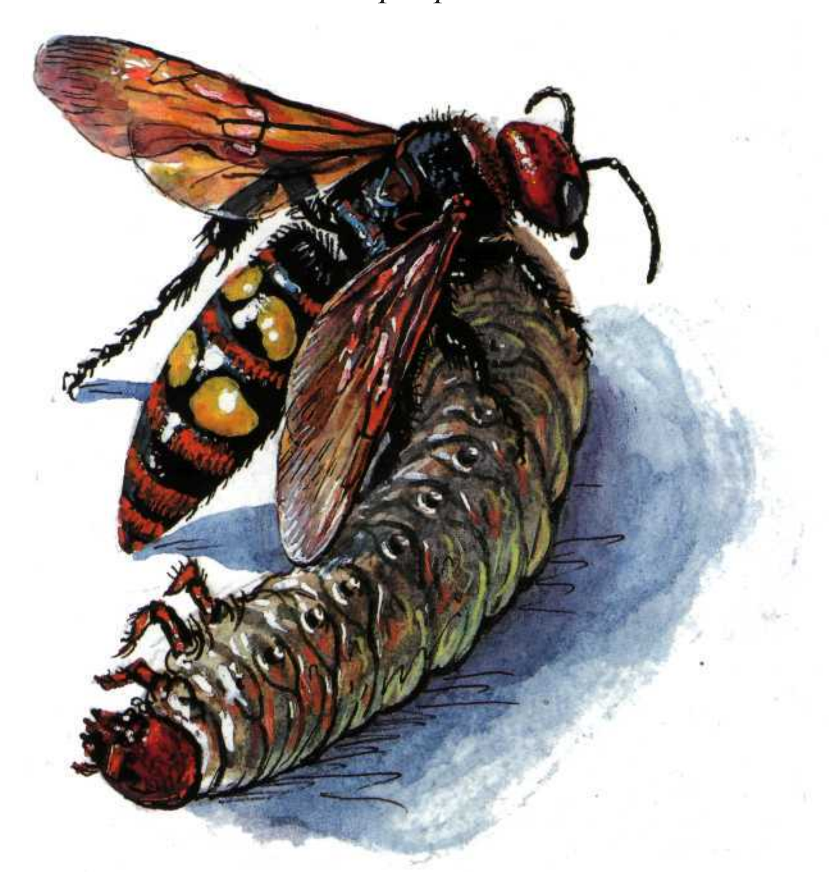
Зарываясь в грунт, сколия-самка выбирала личинку носорога «по вкусу», обездвиживала ее точными ударами жала в нервный ствол (это я узнал после из книг Фабра: какое счастье, что они у нас были!), расширяла пространство «комнатки» для роста своего дитяти, уплотняя стенки и как бы штукатуря, приклеивала к брюшку жертвы яйцо и выбиралась наружу для дальнейшей охоты.

Вышедшая из яйца личинка неспешно поглощала эти «живые консервы» — обездвиженную осой «хозяйку», росла; затем ткала шелковый кокон (они попадались тут во множестве), в котором превращалась в куколку; весною следующего года на свет появлялись новые армии сколий, реявшие над Жучиным Откосом — дабы жить, плодиться-размножаться...

На личинок большого жука-носорога охотилась, как я выяснил, сколия гигантская: огромное черное чудище с темными крыльями, ярко-желтыми пятнами по брюху и лобастой лысой головой светло-оранжевого цвета. Личинки же носорогов-силенов шли на корм потомству сколии волосатой, заметно меньшей по размеру, и еще какому-то виду сколий, тоже не очень крупному. Ночевали же взрослые сколии не так, как все осы, а непременно зарывшись в землю.

Сколии на Жучином Откосе.

Именно в те годы, когда я наблюдал сколий на Жучином Откосе, энтомологи усиленно пытались их приспособить для борьбы с жуками, вредящими посевам сахарного тростника на Гавайях, Филиппинах, в Малайе, Квинсленде (Австралия), на островах Маврикий, Пуэрто-Рико, Фиджи, в США. В сороковых годах ученые нашей страны вели большие работы по применению сколий против личинок крупных хрущей. Проблема эта «отпала» сама собой: те бедные хрущи — в том числе и мраморный — вскоре стали кандидатами в печальную Красную Книгу...



Сколия, обездвижив личинку жука-носорога, сейчас отложит на нее свое яичко.

А развитие личинок этих громадных ос, превращение их в куколок и выплод взрослых я не раз наблюдал дома, перенеся сюда с Откоса несколько подходящих «пар» из слившихся почти воедино личинок: худеющей бедолаги-«хозяйки» и толстеющей хищницы. Приносил также сюда незараженных личинок носорогов и пускал в банку с ними сколию-самку. Она сразу принималась за дело, после короткой борьбы обездвиживала личинку глубоким уколом жала, и та моментально выпрямлялась «палкой». После этого охотница зачем-то мяла ее жвалами, теребила, да не кое-как, а «от головы к хвосту» и наоборот — смысл этой обязательной процедуры неясен даже для современных энтомологов, а потом уж приклеивала к ней крупное продолговатое яйцо.

...Сейчас, понятное дело, Жучиного Откоса нет и в помине — по обеим сторонам Петровской балки густо настроили дома частники. Не гудят летними ночами ни большие носороги, ни «майские» силены, ни великаны-хрущи, а жаркими днями вместо ни с чем не сравнимых сколиевых эскадрилий — разве что надоедливые мухи да домашние пчелы «берут взяток» с бумажек от мороженого на тротуаре, с объедков фруктов и других «сладостей» неприглядных мусорных куч, высящихся напротив калиток в многодневном ожидании мусоровозной автомашины. Вот и вся современная энтомофауна моей родной улицы...

Сразу за Петровской балкой, к югу от нас, начиналось поросшее сочной травою холмистое плато, которое я уже упоминал под названием «Зеленая горка», уже давно забытое, потому что оно почти все застроено особняками отставных военачальников и других состоятельных людей. Незастроенным остался лишь небольшой пятачок, обнесенный невысокой защитной стенок,— все, что удалось отстоять археологам, грудью вставшим на защиту от современных вандалов-застройщиков хотя бы центра руин Неаполя Скифского, его акрополя. Ведь этот древнейший город — исторический памятник мирового значения.

Бывая в отпуске, с грустью ходил я по тому, дважды священному для меня клочку земли, ныне поруганному — там выгуливают горожане собак — и зажатому со всех сторон стремительно растущим городом так, что вряд ли историки и археологи удержат осаду толстосумов-частников, наседающих на акрополь древний через «акрополи нынешние» — горисполкомы, мэрии, а то и минуя их...

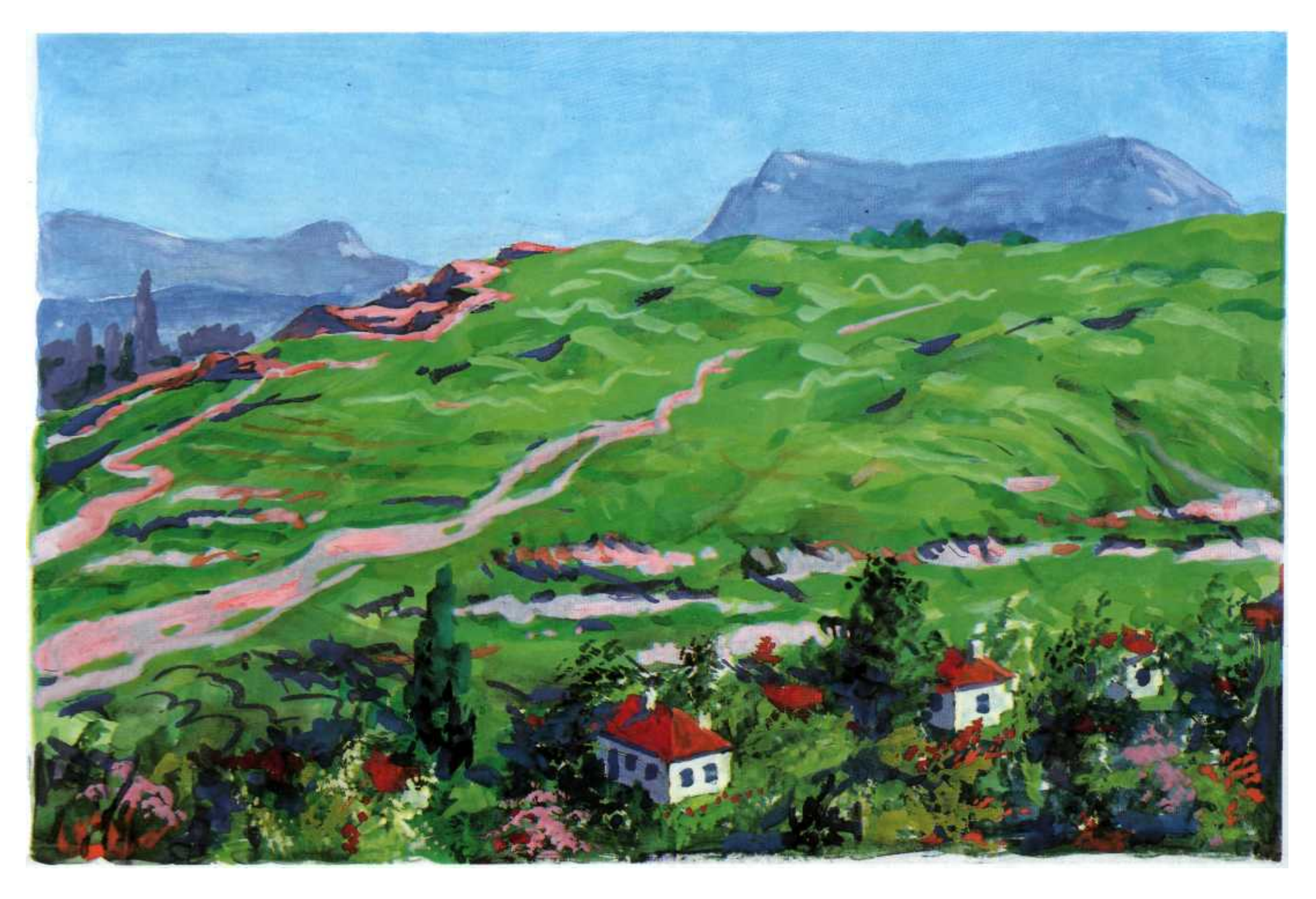
Почему эта земля для меня дважды священна? И как историческое место, к которому я кровно приобщен, это трудно объяснить вкратце* — и как мой первый загородный энтомологический полигон.

Местность эта резко отличалась от Двора и по рельефу, и по простору, и по почве, и по растительности, а значит, и по энтомофауне. Древние руины за два тысячелетия покрыл слой чернозема, толщиной не менее метра, плотно заросшего травянистой растительностью с преобладанием злаков — и тут образовалась Степь.

Из бабочек на этом степном плато преобладали сатириды — из семейства бархатниц. Серые, коричневые, пестрые, они нередко имели на крыльях темные круглые пятна с беленькой точкой, что делало эту деталь узора похожей на выпуклый глаз какого-то животного с ярким бликом. Может быть, это служило сатиридам для отпугивания птиц? Как бы то ни было, загадка круглых «глаз» на крыльях бабочек не решена учеными и по сей день.

На яркой зелени неапольских холмов резко выделялись крупные жуки-чернотелки нескольких видов: толстые круглые пимелии и гнапторы; острозадые медляки-блапсы вроде тех, что жили в подполье

* Я сделал это в другой своей книжке — «Письма внуку. Том I. Сокровенное» (Новосибирск, Сибвнешторгиздат, 1993 г.).

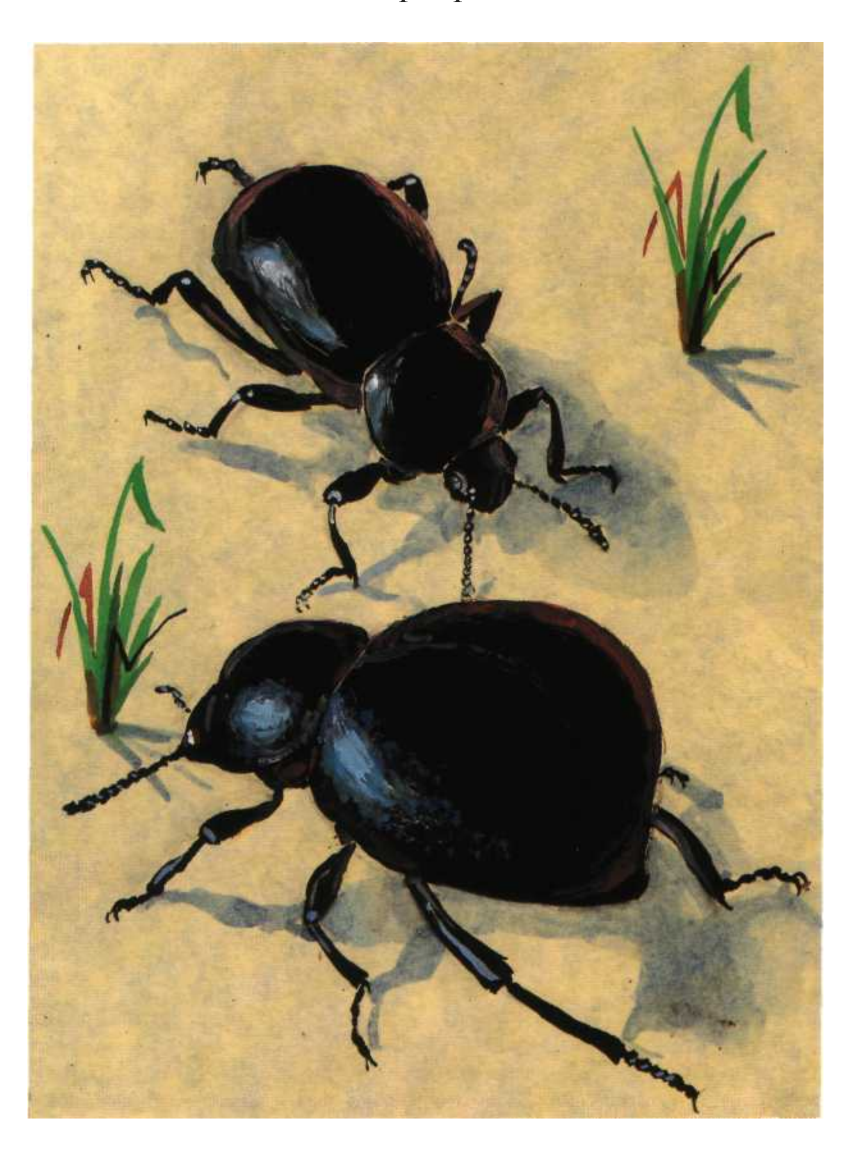


Вид руин Неаполя Скифского с нашей улицы в 30-е годы. Таким я запомнил его навсегда...

нашего дома, но разных форм и размеров; продолговатые, словно кем-то специально вытянутые, медляки-просодесы и многие другие представители обширного семейства чернотелок. Их всех роднит не только цвет, но и неторопливость в движениях, а главное, герметичность хитиновых покровов: надкрылья слились в сплошной непроницаемый футляр, вдобавок еще основательно подвернутый книзу, и все движущиеся детали их лат точнейшим образом подогнаны друг к другу, как доспехи рыцаря, а сейчас бы я сказал — как скафандр астронавта, вышедшего на Луну. Зачем жукам такая конструкция? А затем, чтобы во второй, засушливой половине лета, когда сочная зелень Степи превратится в светло-желтый сухой скользкий ковер (ребятишки любили по нему съезжать с холмов на фанерках), и со знойного неба неделями не выпадет ни капли дождя, — удержать от испарения влагу, накопленную в теле внутри твердого, герметичного даже в суставах жучиного панциря. Потому чернотелки свободно и неторопливо разгуливали по холмам и низинам Неаполя средь бела дня, не боясь ни жары, ни птиц: многие медляки, застигнутые врагом, выделяют едкую бурую жидкость с резким запахом.

Особенно много разной живности скрывалось днем под камнями — остатками прежних храмов, жилищ, изгородей. Поднимешь древний камень — кого тут только нет: и жужелицы всех цветов и размеров, и уховертки, и улитки, и земляные черви, и мокрицы, тоже всякие-превсякие и вальковатые медлительные кивсяки с несметным количеством коротких ножек, узкотелые светлые геофилы... Попадались даже страшноватые сколопендры, вызывавшие панику у ребят, ну а я наловчился брать их пальцами у головы так, что ядовитые челюсти многоножки не могли причинить мне вреда, а хоть бы и причинили — это я знал по опыту — боль была бы невелика, вроде как от ужаления осы. Крым это все же не тропики, где водятся по-настоящему ядовитые сколопендры.

Там и сям в степном черноземе виднелись зияюще-круглые отверстия — норки тарантулов. Возле некоторых валялись остатки трапез этих ночных охотников — жучиные панцири и ноги, обтрепанные бабочкины крылья. Норки тарантулов бы-



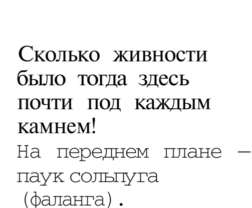
Два «скифских» медляка — Гнаптор и Пимелия.

ли здесь совершенно вертикальны (в Сибири так не бывает), и извлекать восьминогих жителей наружу меня научили со-' седские ребята. На конец нитки прикреплялась небольшая гирька из вязкого гудрона, что шел на асфальтовые тротуары. Опустишь нитку до дна сантиметров на тридцать или больше, потюкаешь «гирькой» по тарантулу, он рассердится, ухватит ее острыми челюстями-хелицерами, а вытащить их, пока тянешь упирающегося ногами о стенки норы паука вверх, не успевает. Так и висит он на нитке, громадный, серый, волосатый, недовольно растопырив ноги, пока не удастся освободиться от вязкого кома смолы и снова спрятаться в своем глубоком жилище-колодце.

Трели всевозможных кобылок неслись из трав. Там же ползали акриды — существа, близкие к кобылкам и кузнечикам, длинноногие, зеленые, но с невероятно высоким заострелым лбом, что де-



Сколько живности было тогда здесь почти под каждым камнем!



На переднем плане — паук сольпуга (фаланга).

У «коников»-акрид были странно удлиненные головы с высоко поднятыми глазами.



лало выражение их физиономий каким-то удивленным; макушку венчала пара плоских листовидных усиков. Ребята их звали «кониками»: возьмут акриду в руку, поднесут ей ко рту стебелек травы, насекомое вцепится в него и какое-то время не отпускает, а ловец приговаривает: «Коник, покури, папе-маме не скажу!» И бедняга-коник «курил» эту соломинку, пока его не отпускали...

Очень увлекательными были для меня охоты за звонкими певцами, чьи песни разливались на сотни метров, — полевыми сверчками. Они стрекотали у своих норок, но при малейшей тревоге скрывались в убежище и не выходили оттуда иногда часами. Надо было издали по возможности точно определить сторону, куда направлены голова стрекотуна и отверстие норки, незаметно подкрасться сзади без малейшего шороха и кусочком картона отрезать отступление певца в убежище — а это всего три-четыре сантиметра, — после чего его, растерявшегося и мечущегося по луговинке, нетрудно взять сачком.

Головастый, иссиня-черный певец долго возмущался; дома, в сетчатом садке, сытно накормленный, через пару дней успокаивался и продолжал прерванные серенады, столь громкие, с эдаким металлическим тембром, что садок приходилось выставлять во Двор.

Но особенно много для развития моей любви к Живому, для познания Тайн Мира Насекомых дали удивительные шестиногие мастера, землекопы и трудяги, заботливые родители — жуки из семейства пластинчатоусых (в это же семейство входят носороги, хрущи, бронзовки), — я имею в виду навозников. Не морщитесь брезгливо от этого названия: поверьте мне, недаром их обожествляли древние египтяне, и не зря великий Жан-Анри Фабр, основоположник науки о поведении животных — этологии — отдал их изучению много лет жизни.

Зеленая Горка служила тогда пастбищем для домашнего скота нашей городской окраины (сегодня это, увы, центр). Ранним утром слышались звуки пастушьей дудки, мычание коров, блеянье коз и овец, шествовавших по нашей улице туда, за балку, где аппетитно зеленели еще мокрые от утренней росы бугры и пригорки этого удивительного плато. И через несколько часов к лепешкам коровьего помета с уже подсыхающими корочками, к козьим и овечьим «орешкам» слеталось разноцветное, разновеликое племя жуков-навозников. Для описания их повадок и изображения их «портретов» понадобилась бы толстенная книга; упомяну лишь основных. А объединяло их, на мой тогдашний взгляд, три главных признака: отменное обоняние — чуют помет своими пластинчатыми усами за сотни метров; специальные копательные ноги — смотрите рисунок; какое-то особое трудолюбие и сметка.



Онтофагус таврус («бык»).

жуки-гимноплевры. Ловко отсекая лишний материал, эти скульпторы быстро формировали из навоза шары, идеально круглые, и вскоре укатывали их в разные стороны, пятясь задом и упираясь в землю передними ногами. Уплотнив катанием корочку шара, жучиха закапывала его в землю, перекомпоновывала шар наподобие груши, откладывала в него яйцо, тщательно заделав его в удлиненную часть «груши», и выбиралась наружу, чтобы найти новую свежую пищу для своих детишек и повторить процедуру столько раз, сколько яиц осталось в ее брюшке. Помнится, иной раз гимноплевры трудились столь «массово» и усердно, что увесистая утренняя коровья лепешка начисто исчезала к вечеру.

Самым маленьким «шарокатателем» был навозник-сизиф. Напомню, что Сизиф — герой древнегреческого мифа, наказанный богами за свои грехи: докатит тяжелый камень до вершины горы, камень скатывается вниз — и так бесконечно; с тех пор любой тяжелый, но ненужный труд зовут сизифовым.

Того не скажешь о жучке-сизифе — коротыше размером с крупную горошину и длиннейшими ногами: свои шарики из овечьего помета сизифы катали относительно недолго из-за их небольшой величины и вскоре зарывали в землю. И еще одно отличие от гимноплевров и тем более от древнего грешника-одиночки: шестиногие трудяги всегда работали вдвоем — и мать, и отец — и на обкатывании шаров, и при рытье норки.

А самым громадным из жуков-шароизготовителей был на Зеленой Горке священный скарабей. Да, да — тот самый вид, которому египтяне поклонялись не одно тысячелетие. И ведь было чему поклоняться: мрачно-черное создание творит на глазах человека еще одно Солнце — такое же круглое и почти такого же золотистого цвета. А потом еще «малое Солнце», подобно его старшему собрату, движется-катится вдаль, как по небу, только с помощью жука. Посмотрите на копию древней цветной египетской росписи со скарабеями: в лапках жуков — и большое, и малое светила, а птичьи крылья у скарабеев обозначают прямую связь Мира Земного и Мира Небесного.

А на другом рисунке — древнеегипетские каменные скарабеи из коллекций Эрмитажа. С брюшной стороны жуков вырезаны иероглифы текстов для оттиска их на важных документах: священный скарабей превратился в печать...

Впервые скарабея я увидел все в том же симферопольском музее, но не в фон-

Больше всего было жуков и жучков из рода афодий. Отколупнешь засохшую корочку коровьей лепешки — а там их несть числа: черных, коричневых, даже ярко-красных длинненьких цилиндрических афодиев; личинки их питаются либо прямо в лепешке, либо в очень неглубоких норках, устроенных матерью.

Более интересными были коротыши-онтофагусы. Много лет спустя, в Сибири, я ставил опыт, описанный мною в книге «Миллион загадок»: маленький жучишка Онтофагус аустриакус увозил груз, превышающий его собственный вес в 4210 раз! У онтофагусов сильные роющие ноги с зубцами, как у ковша экскаватора; передний край головы уплощен и заострен, как у лопаты-заступа; на голове и спинке иных видов возвышаются удивительные выросты и выступы. Особенно странными они были у самцов вида Онтофагус таврус, что в дословном переводе означает калоед-бык, — длинные изогнутые назад рога, словно у какого-то тропического буйвола.

На свежие кучки помета нередко слетались и более крупные, очень подвижные

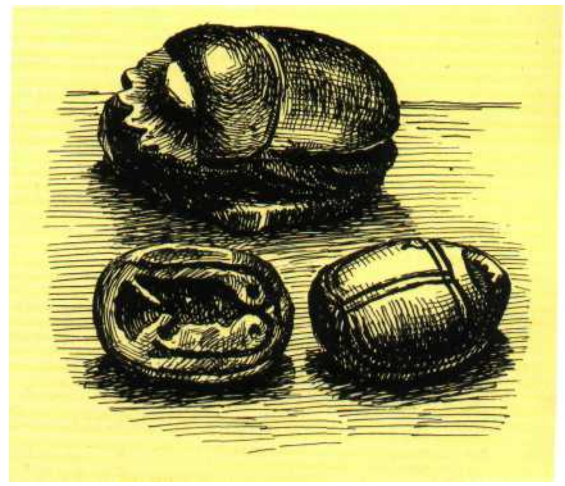
дах, а в экспозиции — в отличнейших коллекциях «Жуки Крыма» — первых моих пособиях по систематике и определению семейств, родов и видов. Аккуратно расправленные парочки — самцы и самки каждого вида — располагались прямыми рядами, и на булавке под каждым жуком была этикетка с латинским его названием, что мне и требовалось. На той же булавке, еще ниже, скромная, но аккуратная этикеточка с надписью примерно такого содержания: «С. И. Забнин. Карасубазар, 12 июля 1913 г.». Пункты и даты были, конечно, разными, но автор сборов и всей этой чудесной коллекции был все тот же Сергей Иванович, один из моих первых наставников, натуралист-полевик, краевед и энтомолог. На стенке напротив размещалась коллекция, тоже из нескольких застекленных коробок, его же работы — «Бабочки Крыма». Все эти коллекции, как и следовало ожидать, тоже давно и бесследно исчезли.

Этой египетской росписи гробницы более трех тысяч лет.

Но вернемся к скарабеям. В самом центре крымской жучиной коллекции красовалась парочка священных жуков, и мне не очень-то верилось, что эти «почетные египтяне» пойманы в моем Крыму, тем более, что авторская и полевая этикетки были малы и загорожены широкими телами жуков.

Однако сомнения мои рассеялись в один прекрасный весенний день. На дальних равнинах Зеленой Горки вовсю цвели майские пионы, сочно-алые тугие цветки которых необыкновенно ярко контрастировали со свежей зеленью тонкоперистых листьев, и я заглядывал в глубокие венчики цветков в надежде узреть там какого-либо любителя пыльцы или нектара, как вдруг остановился ошеломленный. В двух шагах от меня, по земле, отталкиваясь от нее зубчатыми, как крупная пилка, передними ногами, крупнющий жук бойко катил огромный светло-коричневый шар, наклонив голову вниз, а задние длинные ноги наложив на свое сферическое изделие, катившееся, следовательно, назад.

Скарабей! Самый что ни на есть священный египетский скарабей — точно такой, как в музейной коллекции, а поза — в точности как на фотоиллюстрациях, сопровождающих переведенные на русский язык рассказы Фабра о жизни этих жуков в одном из старых журналов, что





В гнезде копров: отец — с рогом на голове, самочка — безрогая; внутри навозных «груш» — потомство: яйца, а то и личинки жуков.

▶ Навозник Сизиф за работой.

в обилии хранились у нас дома — кажется, «Ниве».

Сомнений быть не могло: передний край головы жука венчали острые «лучи» — характерный признак этого вида. Как завороженный, глядел я на это чудо — и теперь, много десятилетий спустя, оно стоит у меня перед глазами: черный жук, катящий шар по майской степи между кустиков алых пионов... Ни одного скарабея, катящего шар, мне больше, увы, видеть не удалось; лишь пару раз видел их летящими. И когда понадобилось нарисовать скарабея для книги профессора П. И. Мариковского «Юному энтомологу»» то автору пришлось прислать мне священного натурщика аж из Средней Азии — там они еще водятся.

А вот сохранились ли они в Крыму? Похоже, что нет. И вообще с навозниками случилось что-то катастрофическое. Даже на нижнем плато Чатырдага — богатейшем в прошлом обиталище навозников — овечий помет лежит нетронутым месяцами и годами. По всей видимости, многолетнее насыщение в общем-то небольшого южного полуострова ядохимикатами против вредителей винограда, зерновых, бахчевых, садовых и прочих культур сделали непригодной для размножения жуков-трудяг всю территорию моей первородины.

А жизнь скарабеев — полную тайн и приключений — Жан-Анри Фабр описал столь подробно и талантливо, что лучше я отошлю читателя к его книгам — постарайтесь найти их в библиотеках. Заверяю, от этих его глав — не оторветесь.

И, чтобы завершить свой рассказ о крымских навозниках, несколько слов о моем самом любимом жуке из этой плеяды— лунном копре. Назван он так, наверное, за то, что летит на свет ночью. Жуки эти довольно крупные, смоляно-черные, блестящие, будто вдобавок еще и покрыты лаком; телосложения коренастого. У самки — короткий, будто усеченный, рог и выпуклая спинка, у самца же рог острый и высокий, а на спине целая система впадин и выростов, включая два рога по бокам спинки, правда, более коротких, чем главный, головной. Короткие сильные ноги с зубцами выдают в нем профессионального землекопа.

А находил я их очень просто: если сбоку подсохшей коровьей лепешки большой «террикон» вынутого грунта, то там





Самец лунного копра. У самочки **«украшений»** меньше.

гнездо копров. Осторожно вскрывая землю острой лопаткой, я докапывался до большущей округлой залы то с «полуфабрикатом» — общим, еще не оформленным запасом помета, перенесенного сверху в помещение, то с уже аккуратно вылепленными грушевидными «булочками», предназначенными на корм личинкам. В гнезде, как правило, находились и работали оба родителя — и мать, и отец. Вообще подобная семейная пара у насекомых — редкое явление. И я, поглядев то, что удавалось за несколько минут, закрывал, как умел, удивительное жучиное жилище и оставлял его в покое.

Да и как поднимется рука схватить здесь, в их же доме, умную и трудолюбивую чету землекопов-скульпторов, сунуть их в морилку-душегубку, и оставить на погибель их кровных беспомощных детишек-личинок — будущих лунных копров?

Есть ли там сегодня их потомки, пусть немногие, или же начисто исчезли мои жуки-любимцы? В тех краях, где они, может быть, сохранились, нужно принять меры по их охране, обеспечить пищей, почвой нужной плотности и влажности и всем остальным. Но трудно, ох и трудно надежно уберечь уходящий от нас навеки, многочисленный в прошлом, такой удивительный и неповторимый мир жуков, носящих в общем-то не очень благозвучное имя — навозников.



Стрекоза красотка над Родником.



Большой дубовый усач.

Я заканчиваю главу о друзьях моего детства — крымских насекомых и других зверушках: давно пора нам вернуться в те края, с которых я начал эту книгу — в страну моей юности — Сибирь. Только перед этим спустимся, читатель, совсем ненадолго к восточному подножию обрывов плато Неаполя Скифского — к скалам, что мелькнут справа от троллейбуса по-над крышами города при выезде из него к морю, — туда, где из-под утесов

Искусственные гнездовья из разного рода трубочек — один из способов спасения и размножения многих видов диких одиночных пчел; в целом эти устройства называются «ульи Фабра».

струились некогда сказочно красивые родники с необыкновенно вкусной водой, чистейшей и холодной.

Под камнями на дне ручейка скрывались крупные рачки-бокоплавы, над пышными зелеными мхами и буйными сочными травами у источников неторопливо порхали, как бабочки, ширококрылые густо-фиолетовые и металлически-зеленые стрекозы-красотки (это их научное название, по латыни Калоптерикс, дословно — красивокрылая); прилетали на водопой различные осы. Здесь же можно было увидеть огромных зеленых ящериц, смахивающих на варанов, а иногда — ужа с темной чешуйчатой кожей и ярко-желтыми щеками.

Тут же, у родника, пролегала почему-то воздушная трасса перелета большого дубового усача, занесенного ныне в Красную Книгу как редкого и охраняемого, но в последнем академическом определителе насекомых еще носящего незаслуженно обидную кличку «вредителя».

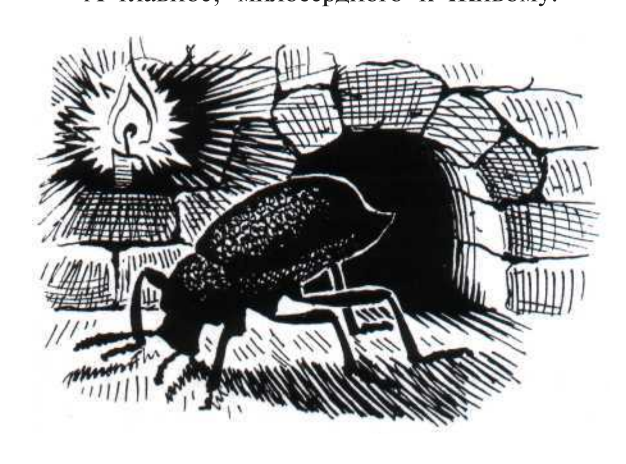
И вообще здесь, у подножия Белых Скал, сложенных из останков обитателей древнейшего теплого моря — окаменевших нуммулитов, трилобитов, аммонитов, белемнитов — было настолько здорово и романтично, что я подолгу отдыхал тут после трудных работ с насекомыми наверху, на Скифском Плато.

А сегодня ничего этого нет и в помине, кроме древнего скалистого обрыва: все-все застроено, кроме разве старинного воронцовского сада — там, ближе к реке, звеневшей от мощных лягушачьих хоров, я тоже наблюдал большущих ящериц и высматривал под камнями жуков и сколопедр. Теперь у Сада высится просторное новое здание университета с кафедрой зоологии, коллекциями насекомых и даже с лабораторией по экологии насекомых-опылителей. А напротив, в глубине тенистых улочек, что ближе к Скалам, на месте, где бил родник, стоит дом с небольшим садом, в котором расставлены искусственные трубчатые гнездовья разной конструкции для пчел-листорезов, осмий и антидий, вьющихся тут же во множестве. Здесь живет научный сотрудник университета энтомолог Сергей Петрович Иванов. И хочется думать так: энтомологическая эстафета С. И. Забнина, как бы ненадолго перешедшая к В. С. Гребенникову, пусть с перерывом, но продолжается здесь, в «Дворовом микрозаповеднике» С. П. Иванова.



А потом перейдет к его ученикам, которые организуют-таки в моем милом Крыму много-много загородных, полевых и горных заказников и заповедников для уцелевших насекомых — удивительных созданий, общение с которыми может с детства определить мировоззрение и судьбу человека, будущего хозяина Природы — рачительного и мудрого.

А главное, милосердного к Живому.



ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ НАЧИНАЮЩЕМУ ЭНТОМОЛОГУ:

Сколько насекомых на Земле. Свою первую книгу о насекомых я назвал в 1968 году «Миллион загадок» — по одной загадке на вид. К тому времени было известно несколько сот тысяч видов насекомых, но большая их часть оставалась неоткрытой, и ученые предположительно считали, что всего наберется миллион. Шли годы, и нередко оказывалось, что один описанный вид насекомого на самом деле представляет несколько видов: признаки различия до того ускальзывали от систематиков — специалистов по классификации живых организмов.

В то же время открывались все новые и новые виды шестиногих, особенно во влажных тропических лесах, и сейчас, по прикидкам энтомологов, на планете обитает 4—5 миллионов видов насекомых, а то и больше. Следует оговориться: вырубка дождевых лесов в тропиках — главных обителях Жизни и основных источниках кислорода в атмосфере планеты — предположительно завершится к 2040 году, и численность видов насекомых на Земле резко-резко снизится.

Быстро вымирают они и в наших сибирских краях, многие виды даже не будучи открытыми: существующий многотомный академический определитель насекомых охватывает только Европейскую часть страны. Гибель их происходит , от того, что мы, люди, резко изменили природные ландшафты Западно-Сибирской низменности — сплошной распашкой больших площадей; уничтожением мелких перелесков-колков и уменьшением площади крупных при расширении сельскохозяйственных угодий; усиленной их химизацией; ежегодным ранним выкашиванием остатков природных лугов; неумеренным выпасом скота; расширением старых и строительством новых городов, поселков, дач; прокладкой железных, шоссейных и грунтовых дорог; отравлением атмосферы, растительности, почв, водоемов ядовитыми выбросами промышленных предприятий, автомашин, тракторов, жидкими стоками заводов, фабрик и ферм; лесными и степными пожарами. А также всякого рода свалками, большими и малыми, число которых— вы сами это видите — катастрофически быстро растет. Впрочем, это относится не только к Западной Сибири, но и ко всей нашей стране — да и не только к нашей.

Всего на планете известно животных — позвоночных, беспозвоночных, простейших, вместе взятых, но без насекомых — около 300000 видов; насекомых же пока обитает на Земле раз в пятнадцать—двадцать больше. Так что название моего «Миллиона загадок» теперь явно устарело.



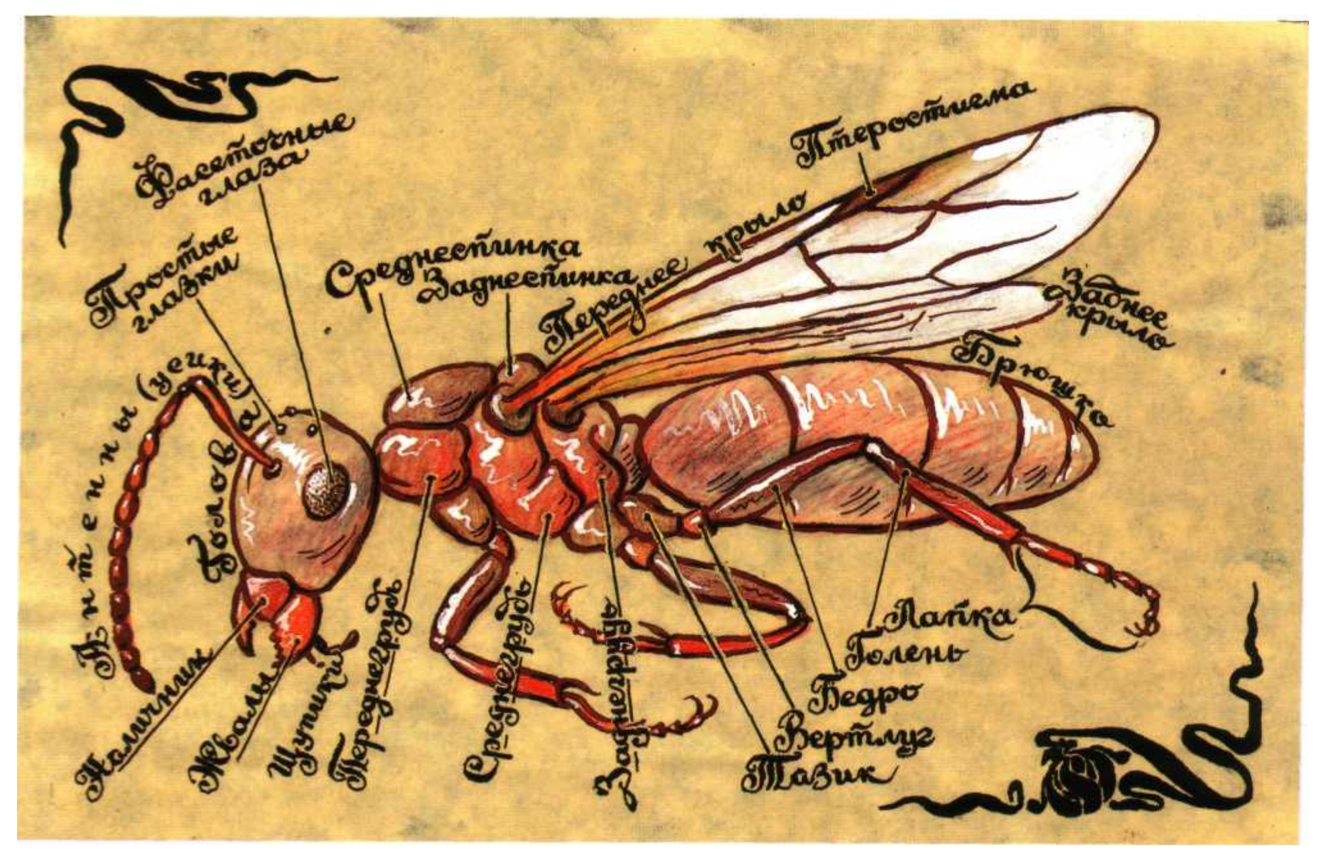
Какое семейство насекомых наиболее обильно по количеству не видов, а экземпляров? Наверное, не угадаете. Самые многочисленные насекомые на нашей планете — это муравьи.

Когда появились насекомые. Наша Земля образовалась как компактное тело 4,5 миллиарда лет тому назад; жизнь на ней возникла более 3 миллиардов лет тому назад. Возраст высших растений — 600 миллионов лет, насекомых — 400—500 миллионов лет. Цветковые растения появились на планете в результате жизнедеятельности насекомых 200 миллионов лет назад и сравнительно быстро — через 100 миллионов лет — заполонили всю Землю. Возраст насекомых, сохранившихся целехонькими в окаменевшей древесной смоле, балтийских янтарях, около 40 миллионов лет. Человек же стал человеком «всего лишь» 1—2 миллиона лет назад.

Место насекомых среди животных. Класс насекомых относится к типу членистоногих, имеющих наружный хитиновый скелет. Ближайшие родственники насекомых — это паукообразные, многоножки, ракообразные.

Наружное строение насекомых очень важно для их определения и для различных исследований. На следующей странице изображены контуры крылатой муравьиной самки с обозначением частей тела и основных склеритов — хитиновых щитков, составляющих наружный скелет насекомого.

Систематика и определение насекомых. Как и все животные, насекомые поделены на отряды, семейства, роды и виды: такую классификацию ввел Карл Линней в 1735 году. Большинство средних и тем более мелких насекомых определять точно до вида могут только специалисты, хорошо изучившие какую-то группу: ведь насекомых слишком много, и универсальных систематиков-энтомологов не существует. Поэтому у энтомологов произошло «разделение труда»: специалист по



стрекозам называется одонатологом (стрекозы по латыни — Одоната), по бабочкам — лепидоптерологом, по муравьям — мирмекологом, по пчелам — апидологом, по шмелям — бомбидологом, и так далее.

Определять насекомых с точностью до вида начинающему энтомологу не обязательно, тем более что для подавляющего их большинства русских названий не существует, а приняты латинские или греческие. Академические определители для новичка чрезвычайно сложны, а иногда запутаны и сложны даже для специалиста. Например, дается признак — теза: «волоски на брюшке большей частью темно-желтые», а противоположный признак другого вида — антитеза: «волоски яично-желтые»... Вот и поди разберись. Или такое: «поверхность шагреневидная». Скажите, кто из ваших дедушек или прабабушек видел хоть раз шагрень, да и знает ли, что это такое? На ум приходит Бальзак: что-то сжимающееся... А ведь шагреневую кожу делали только из шкуры дикой лошади тарпана (обитал и у нас, на Украине), начисто выбитой людьми и исчезнувшей как вид еще в 19-м веке. И тем не менее «шагреневидность» слишком уж часта в современном определителе насекомых и ставит в тупик молодых энтомологов; пользуюсь случаем разъяснить, что этим термином обозначают ритмично-мелкоморщинистую поверхность...

Кто есть кто: определитель отрядов насекомых. Класс насекомых, как известно, делится на виды, роды, семейства и отряды. Многих из них вы уже знаете «в лицо», но нередко начинающий энтомолог становится в тупик, не зная, к какому отряду отнести новое для него насекомое. Обращается к определителям, и нередко — знаю по себе! — горько разочаровывается, запутавшись в непонятной пока для него «каше» терминов, цифр, обозначений...

Я поступил так. Взял наиболее, на мой взгляд, универсальную цифро-текстовую определительную таблицу отрядов из книги: Питер Фарб. Насекомые. Перевод с английского. Издательство «Мир», Москва, 1976 г. К слову, в книге очень много отличных цветных иллюстраций, а таблица хороша тем, что кроме взрослых насекомых в ней есть и дети их — личинки и нимфы (нимфы похожи на взрослых сразу после выхода из яйца, и такое развитие, без стадии куколки, называется неполным; развитие же типа «яйцо—личинка—куколка—взрослое насекомое» называется полным).

Так вот, я преобразил эту таблицу в «визуальную», нарисовав ее в виде такой ветки с побегами. По-моему, это сделает процесс определения интересным и простым, и спасет определители (которые еще надо найти) от «неизбежных» карандашных птичек-галочек. Читайте, что написано на главной ветке, выбирайте нужный развилок, двигайтесь дальше по одному из его отростков. И так—до нужного «листика».

«Веточный определитель» отрядов бескрылых насеко-

мых — на страницах 64 и 65, крылатых — на 66 странице.

«Ветки» эти условны, только для определения, и не отражают родственных связей отрядов. Родословное же древо насекомых, а также их сородичей — многоножек, ракообразных, паукообразных, мечехвостов — на странице 67. Все пять классов типа членистоногих я изобразил в виде пальцев своей руки.

Неясно лишь с тихоходками, «не растущими» из общего корня схемы: кто знает, может, они (стр. 38) — и впрямь «инопланетянки»?

Из определителей насекомых я для начала посоветовал бы следующее: Горностаев С. Н. Насекомые СССР. «Мысль», Москва, 1970 г., 372 страницы и 56 цветных таблиц; Мамаев Б. М., Медведев Л. Н., Правдин Ф. Н. Определитель насекомых Европейской части СССР. Москва, «Просвещение», 1976 г., 304 страницы и 16 цветных таблиц (годится и для Сибири); Моуха И. Бабочки. «Артия», Прага, 1979 г., 192 страницы, включая цветные рисунки, описания и советы коллекционерам дневных бабочек; Мамаев Б. М. Определитель насекомых по личинкам. Москва, «Просвещение», 1972 г., 400 страниц и 18 цветных таблиц; Положенцев П. А., Козлов В. Ф. Малый атлас энтомофагов. Москва, «Лесная промышленность», 1971 г., 120 страниц и 40 цветных таблиц с изображением насекомых, пауков и клещей, полезных тем, что они истребляют вредителей сельскохозяйственных и лесных культур.

Какие-то из этих определителей вы найдете в библиотеках, куда, однако, не потащишь коллекции, микроскоп и все прочее; будем надеяться, что книги эти будут когда-нибудь переизданы большим тиражом.

А пока для облегчения дела помещаю здесь (стр. 68 и 69) схематические контурные рисунки, большая часть которых поможет определить «на глазок» отряд и некоторые из семейств насекомых. Рисованные и фотографические «портреты» насекомых в тексте книги помогут вам в более точном — до рода, а иногда и вида — опознании некоторых героев этого повествования.

Книги о жизни насекомых и наблюдений за ними. Их издано у нас много. Я посоветовал бы для начала прочитать следующие:

Мариковский П. И. **Юному** энтомологу. Москва, «Детская литература», 1969 г., 208 страниц, много рисунков и фотографий, таблицы для определения, советы наблюдателю.

Фабр Ж.-А. **Жизнь насекомых.** Москва, Учпедгиз, 1963 г., 460 страниц: много неплохих рисунков работы моего коллеги-анималиста Николая Николаевича Кондакова. Эту книгу прочтите обязательно (а издатели— переиздайте!)

Фриш К. Десять маленьких непрошеных гостей. Москва, «Детская литература», **1970** г., 240 страниц. Интересные рассказы о совсем вроде бы обыденных «домашних» насекомых, написанные тем самым ученым, который открыл знаменитый «язык танца» медоносных пчел.

Для начала достаточно...

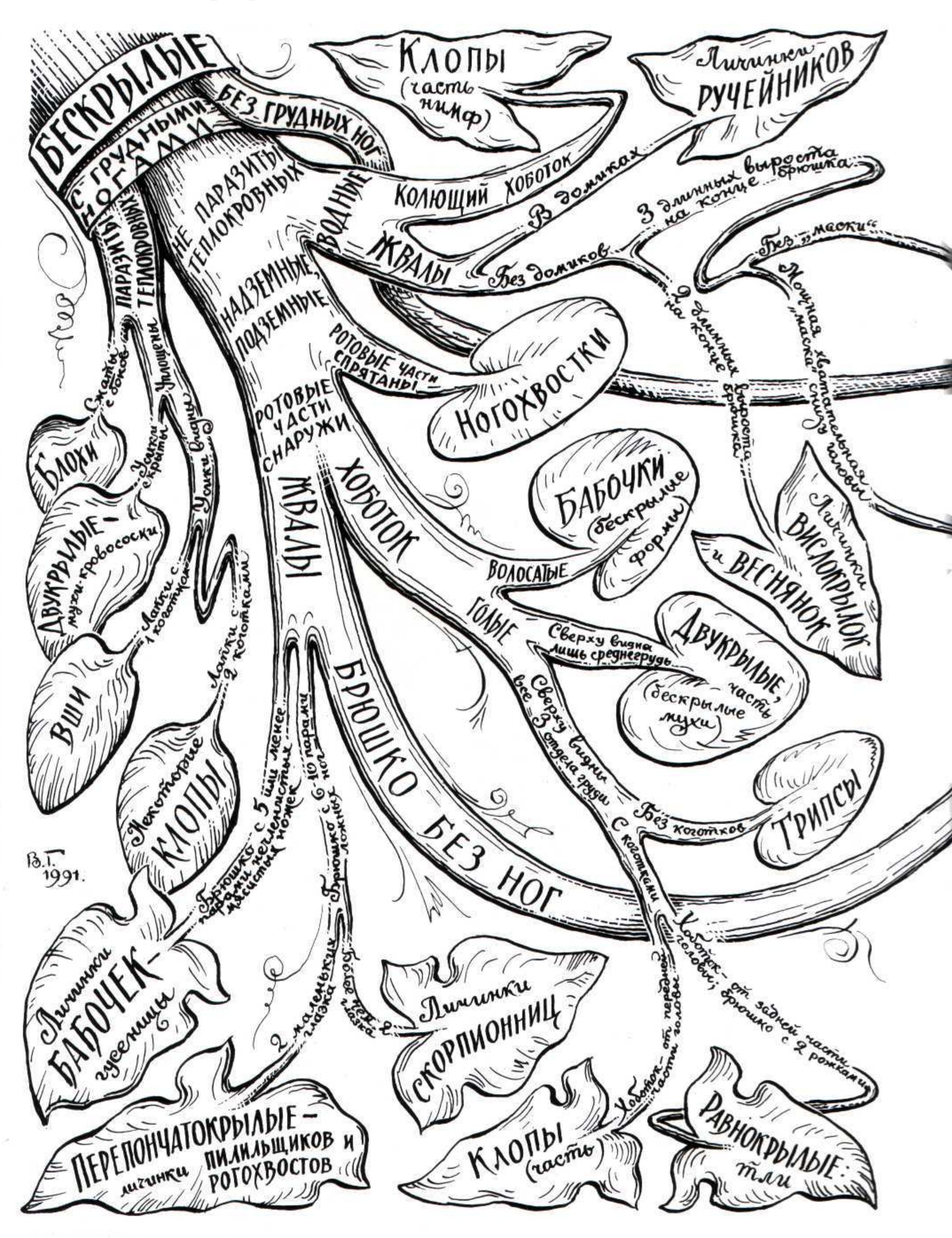


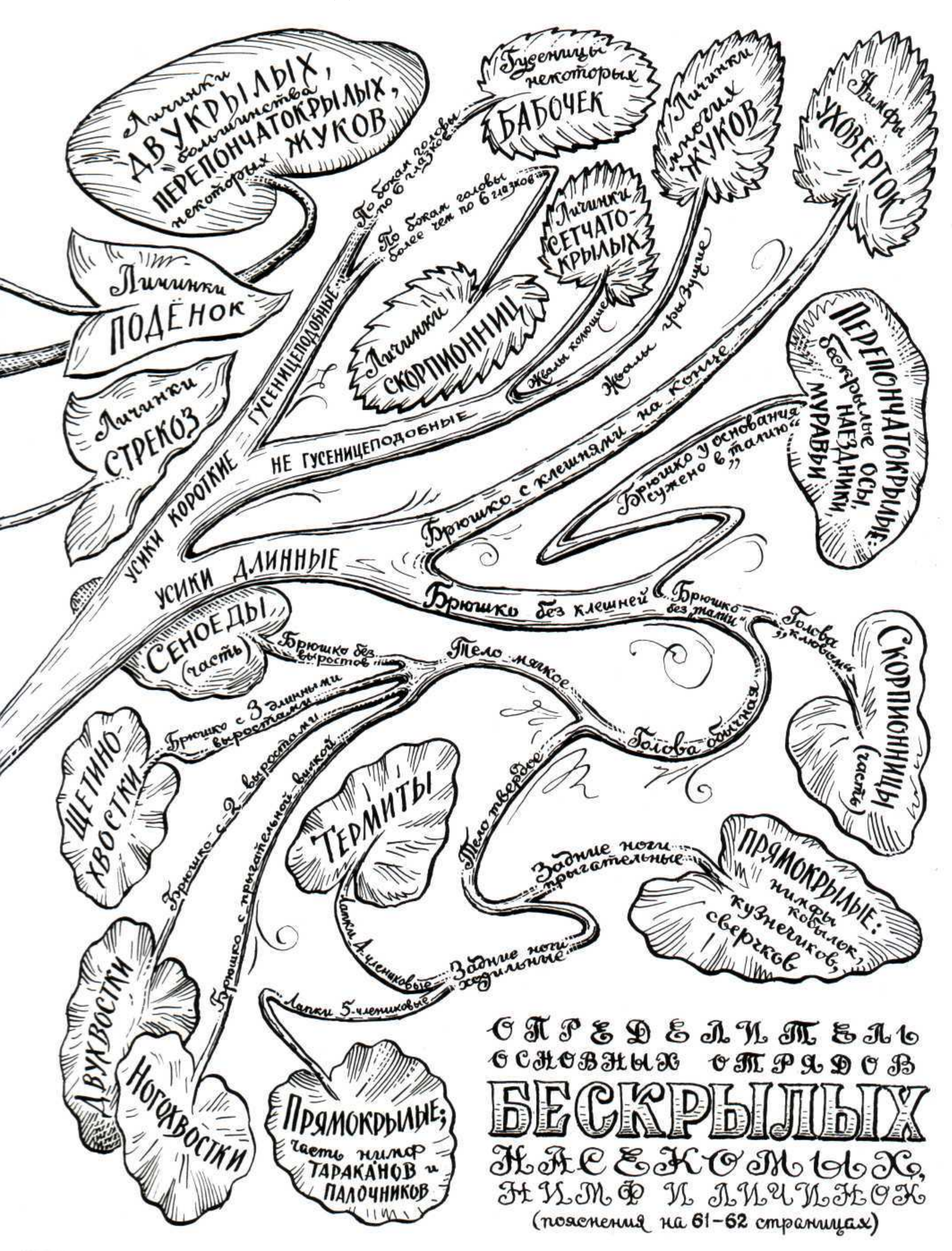
Пять моих крымских «землячек», либо занесенных в Красную книгу, либо кандидаты в нее: голубянки (две из них оранжевые) Каллимах, Ногелли, Белляргус, бражник Кроатика (справа), парусник Поликсена (внизу).



◄

Опушка букового леса на крымском горном склоне. Бабочки-бархатницы Мегера (слева), Цирцея, Фигея. Как жаль, что с ними ушло от меня Детство...


БЕСКРЫЛЫЕ
С ГРУДНЫМИ НОГАМИ
БЕЗ ГРУДНЫХ НОГ
Клопы (часть нимф)
Личинки РУЧЕЙНИКОВ
ПАРАЗИТЫ ТЕПЛОКРОВНЫХ
НЕ ПАРАЗИТЫ ТЕПЛОКРОВНЫХ
ВОДНЫЕ
НАДЗЕМНЫЕ
ПОДЗЕМНЫЕ
КОЛЮЩИЙ ХОБОТОК
В домиках
ЖВАЛЫ
Без домиков
3 длинных выроста на конце брюшка
Без „маски“
2 длинных выроста на конце брюшка
Мощная „хватательная маска“ снизу головы
РОТОВЫЕ ЧАСТИ СПРЯТАНЫ
НОГОХВОСТКИ
РОТОВЫЕ ЧАСТИ СНАРУЖИ
Сжаты с боков
Уплощены
Усики скрыты
Усики видны
БЛОХИ
ДВУКРЫЛЫЕ - мухи-кровососки
Лапки с 1 коготком
Лапки с 2 коготками
ВШИ
Некоторые КЛОПЫ
ЖВАЛЫ
ХОБОТОК
БАБОЧКИ (бескрылые формы)
Личинки ВИСЛОКРЫЛОК и ВЕСНЯНОК
ВОЛОСАТЫЕ
ГОЛЫЕ
Сверху видна лишь среднегрудь
ДВУКРЫЛЫЕ, часть (бескрылые мухи)
Сверху видны все 3 отдела груди
Без коготков
ТРИПСЫ
С коготками
БРЮШКО БЕЗ НОГ
В.Г. 1991.
Брюшко с 5 или менее парами нечленистых мясистых ножек
Брюшко с 6-10 парами ложных ног
Хоботок от задней части головы, брюшко с 2 рожками
Хоботок от передней части головы
Личинки БАБОЧЕК - гусеницы
2 маленьких глазка
Более 2 глазков
Личинки СКОРПИОННИЦ
ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ - личинки ПИЛИЛЬЩИКОВ И РОГОХВОСТОВ
КЛОПЫ (часть)
РАВНОКРЫЛЫЕ: тли

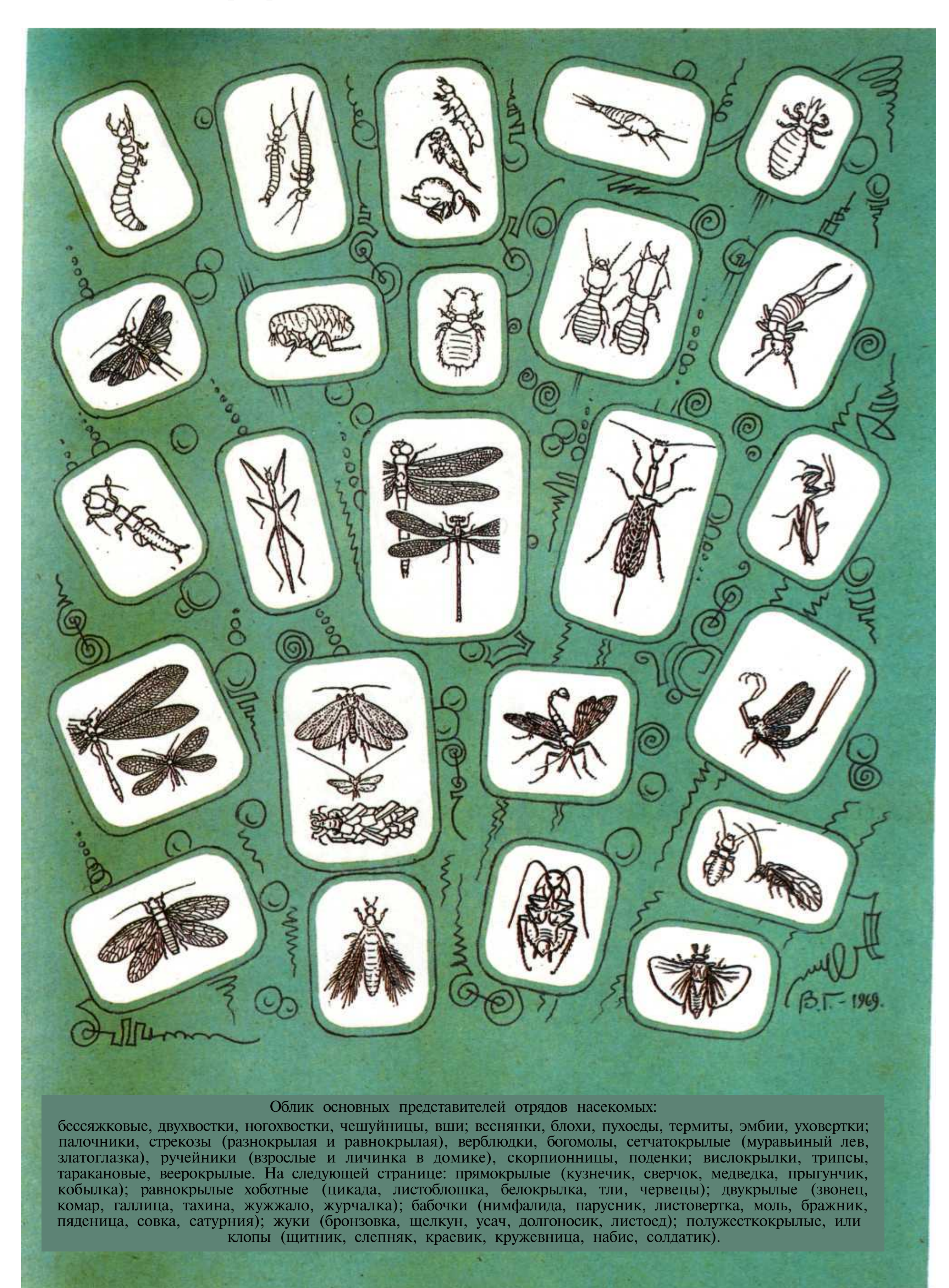


Личинки двукрылых, большинства перепончатокрылых, некоторых жуков
Гусеницы некоторых бабочек
Личинки многих жуков
Нимфы уховерток
Личинки сетчатокрылых
Личинки скорпионниц
Личинки поденок
Личинки стрекоз
По бокам головы по 6 глазков
По бокам головы более чем по 6 глазков
Гусеницеподобные
Не гусеницеподобные
Жвалы колющие
Жвалы грызущие
Перепончатокрылые: бескрылые осы, наездники, муравьи
Брюшко с клешнями на кончике
Брюшко у основания сужено в „талию"
Усики короткие
Усики длинные
Брюшко без клешней
Брюшко без „талии"
Голова „клювом"
Скорпионницы (часть)
Сеноеды (часть)
Брюшко без выростов
Тело мягкое
Голова обычная
Брюшко с 3 длинными выростами
Щетинохвостки
Брюшко с 2 выростами
Брюшко с прыгательной вилкой
Тело твердое
Термиты
Задние ноги прыгательные
Прямокрылые: нимфы кобылок, кузнечиков, сверчков
Лапки 4-члениковые
Задние ноги ходильные
Лапки 5-члениковые
Двухвостки
Ногохвостки
Прямокрылые; часть нимф тараканов и палочников
Определитель основных отрядов бескрылых насекомых, нимф и личинок
(пояснения на 61–62 страницах)


КРЫЛАТЫЕ
2 ПАРЫ КРЫЛЬЕВ:
С ЧЕШУЙКАМИ
БАБОЧКИ
БЕЗ ЧЕШУЕК
ПЕРЕДНИЕ КРЫЛЬЯ КОЖИСТЫЕ
Хоботок
КЛОПЫ
Жвалы
ПЕРЕДНИЕ с жилками
КРЫЛЬЯ без жилок
ПРЯМОКРЫЛЫЕ
ОБА КРЫЛА ТОНКИЕ
ПОДЁНКИ, часть
ЖУКИ
Без клещней сзади
Брюшко с 2-3 нитевидными отростками
ТРИПСЫ
КРЫЛЬЯ ОЧЕНЬ УЗКИЕ
КРЫЛЬЯ ШИРОКИЕ С ЖИЛКАМИ
ЗАДНИЕ КРЫЛЬЯ КОРОЧЕ ПЕРЕДНИХ
Конец брюшка без отростков
Сзади клещи
1 ПАРА КРЫЛЬЕВ
Брюшко с 2-3 хвостовыми нитями
Брюшко без хвостовых нитей
ПОДЁНКИ, часть
ДВУКРЫЛЫЕ
ЗАДНИЕ КРЫЛЬЯ ПО РАЗМЕРАМ БЛИЗКИ К ПЕРЕДНИМ
УХОВЕРТКИ
ЛАПКИ 2-3-ЧЛЕНИКОВЫЕ
Задние крылья у основания широкие
ЛАПКИ 5-ЧЛЕНИКОВЫЕ
Крылья без волосков или с очень короткими
Крылья в волосках
ТЕРМИТЫ
Мелкие
ВЕСНЯНКИ
РУЧЕЙНИКИ
Передние и задние крылья сходные
Больше 2,5 мм
СТРЕКОЗЫ
Голова „клювом“
Голова обычная
СЕНОЕДЫ
Жвалы
Колющий хоботок
Очень мелкие. Лапки 2-3-члениковые
ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ
РАВНОКРЫЛЫЕ
СКОРПИОННИЦЫ
Лапки 4-5-члениковые
Задние крылья шире передних
Задние крылья сходны с передними
ВИСЛОКРЫЛКИ
СЕТЧАТОКРЫЛЫЕ
~ В.Г. ~ 1991. ~
ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ОСНОВНЫХ ОТРЯДОВ
КРЫЛАТЫХ
НАСЕКОМЫХ
(пояснения на 62 странице)

Родство отрядов насекомых и других членистоногих.

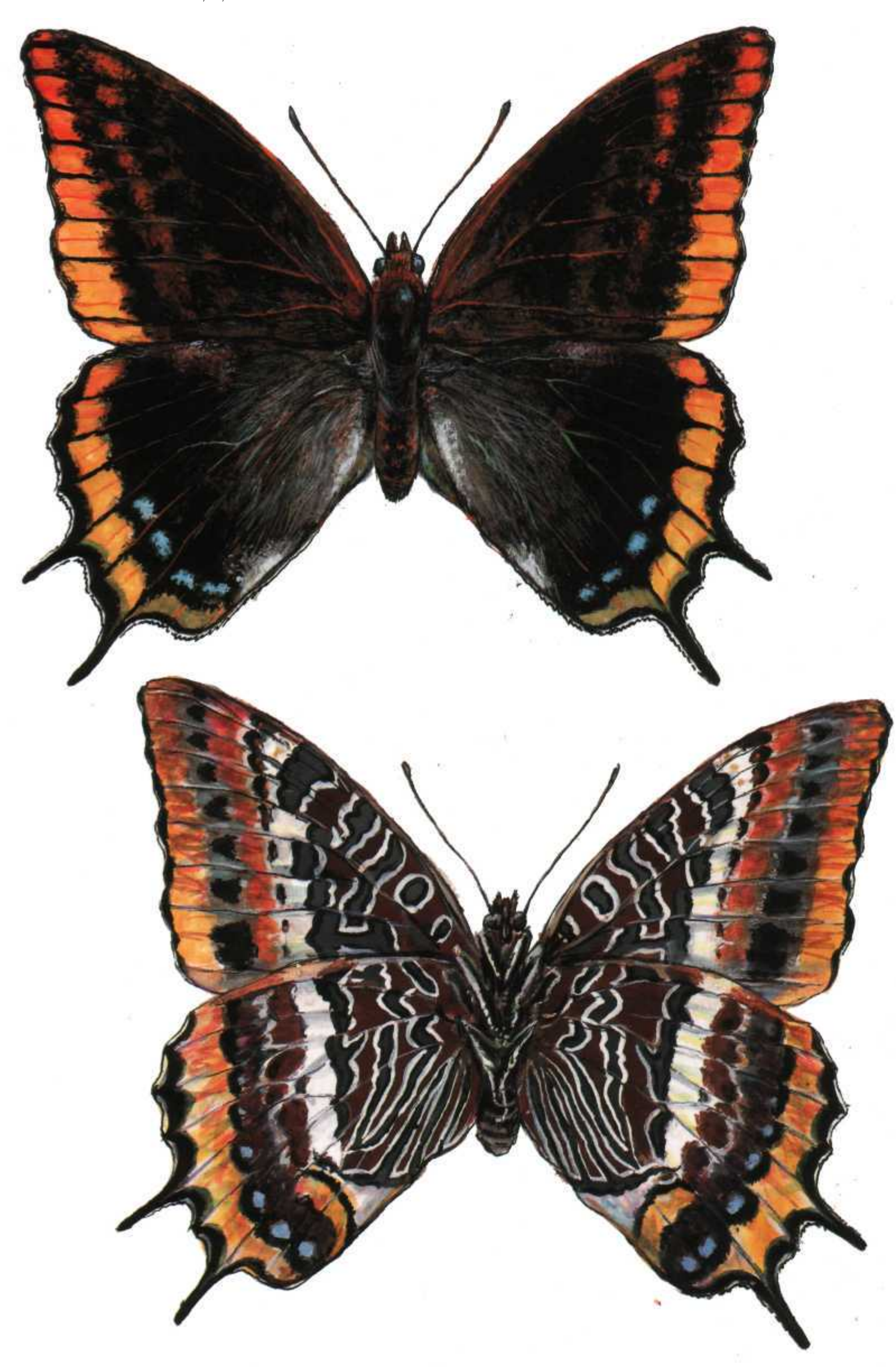




Облик основных представителей отрядов насекомых:
бессяжковые, двухвостки, ногохвостки, чешуйницы, вши; веснянки, блохи, пухоеды, термиты, эмбии, уховертки; палочники, стрекозы (разнокрылая и равнокрылая), верблюдки, богомолы, сетчатокрылые (муравьиный лев, златоглазка), ручейники (взрослые и личинка в домике), скорпионницы, поденки; вислокрылки, трипсы, таракановые, веерокрылые. На следующей странице: прямокрылые (кузнечик, сверчок, медведка, прыгунчик, кобылка); равнокрылые хоботные (цикада, листоблошка, белокрылка, тли, червецы); двукрылые (звонец, комар, галлица, тахина, жужжало, журчалка); бабочки (нимфалида, парусник, листовертка, моль, бражник, пяденица, совка, сатурния); жуки (бронзовка, щелкун, усач, долгоносик, листоед); полужесткокрылые, или клопы (щитник, слепняк, краевик, кружевница, набис, солдатик).


В.Т.-1969.-





◄

Вьюнковый бражник — одна из крупных, сильных, быстрокрылых бабочек нашего юга — встречался мне тогда чаще других.

▲

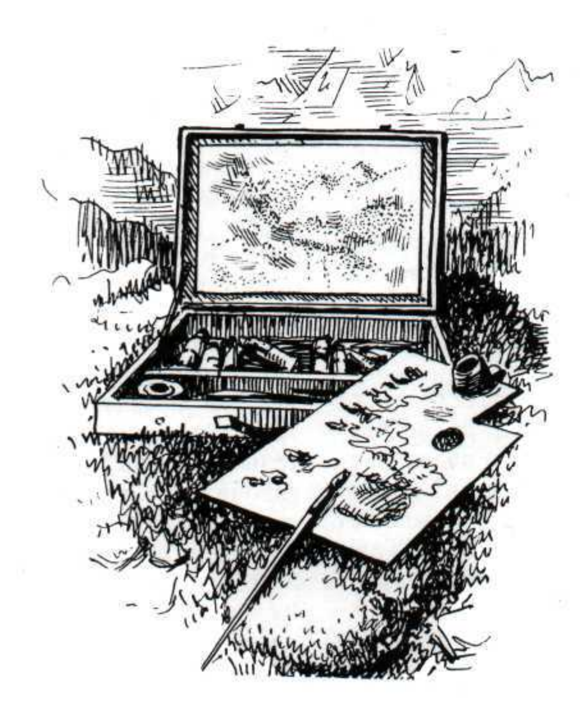
Язиус из семейства нимфалид — житель южно-европейского Средиземноморья. Энтомологи спорят, водились они в Крыму или нет. А мои друзья по улице в 1935 году видели своими глазами на берегу Салгира «большого темно-коричневого махаона с четырьмя хвостиками и мраморным низом крыльев»...

►

Аскалаф — удивительное насекомое, похожее скорее на инопланетное существо. Очень близкая родня муравьиным львам и златоглазкам, но летает, как видите, днем.


B.T
91

Глава III. ДОРОГИ

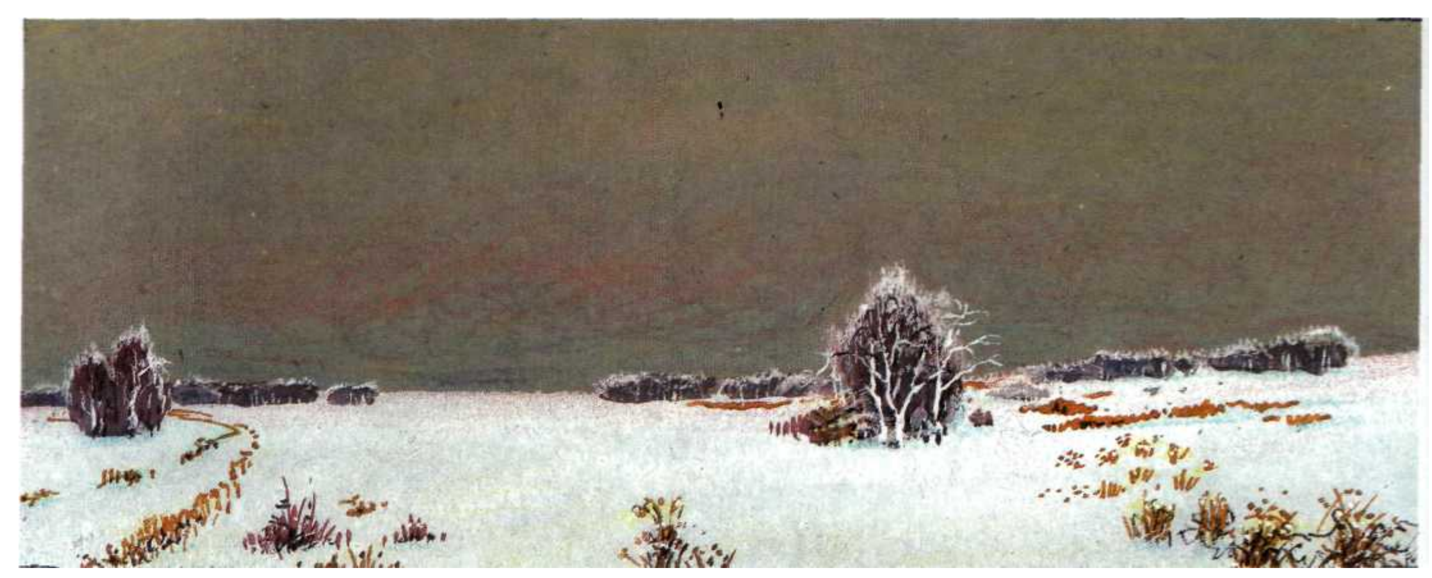


В Сибирь попал я не сразу. В сороковом году отец продал последнюю часть Дома — другие его части незадолго перед этим уже были им быстро и по дешевке проданы; вот и отправлен куда-то багаж «малой скоростью»; вот и наш поезд застучал колесами, набирая ход,— и пока он не повернул на север, в окне еще несколько минут, розовея в закатном солнце над родными холмами, посылал мне свой прощальный привет далекий Чатырдаг — священная гора моего Детства, которое — я хорошо это понял — кончалось именно в эти минуты.

А лежал наш путь в неведомую дальнюю страну, Кокчетавскую область, проводить «производственные испытания» очередного изобретения отца — аппарата для сухой безводной добычи золота. Пункт назначения оказался, однако, не подходящим: золото там добывали не рассыпное — не из песков, что требовалось отцу, а рудное, то есть вкрапленное в каменные породы. Недолго думая, отец переадресовал багаж в Среднюю Азию, где, как следовало из короткой газетной заметки, прочитанной отцом в пути, открыто именно то, что подходило для его испытаний.

Сибирь мы проезжали зимою. Непривычно странный пейзаж, много дней не уходящий из вагонных окон, угнетал и пугал меня: мертвенные безжизненные степи под снегами, неестественно ровные, как огромный стол,— а я ведь привык к тому, что все должно быть гористым, скалистым, хотя бы холмистым; монотонные безрадостные переселки-колки без единого листика; пугающе-черные бревенчатые дома — вместо белокаменных, украшенных старинной лепниной, зданий родного Города... Потом пошли суровые, тоже пугающие, заснеженные сосновые боры...

Скорее бы, думал я, закончился этот неприютный край, скорее бы пересадка на среднеазиатский поезд; быть может, там, под Ташкентом, я найду что-нибудь похожее на мою милую родину; но Сибирь не кончалась, и плыли за промерзшими вагонными стеклами снежные холодные равнины, темные постройки, однообразные колки-перелески, где даже стволы деревьев тоже какие-то мертвенно-белые (в центре Симферополя, у собора, в свое время



Такой я впервые увидел Сибирь из вагонного окна — унылой, безжизненной, неуютной...

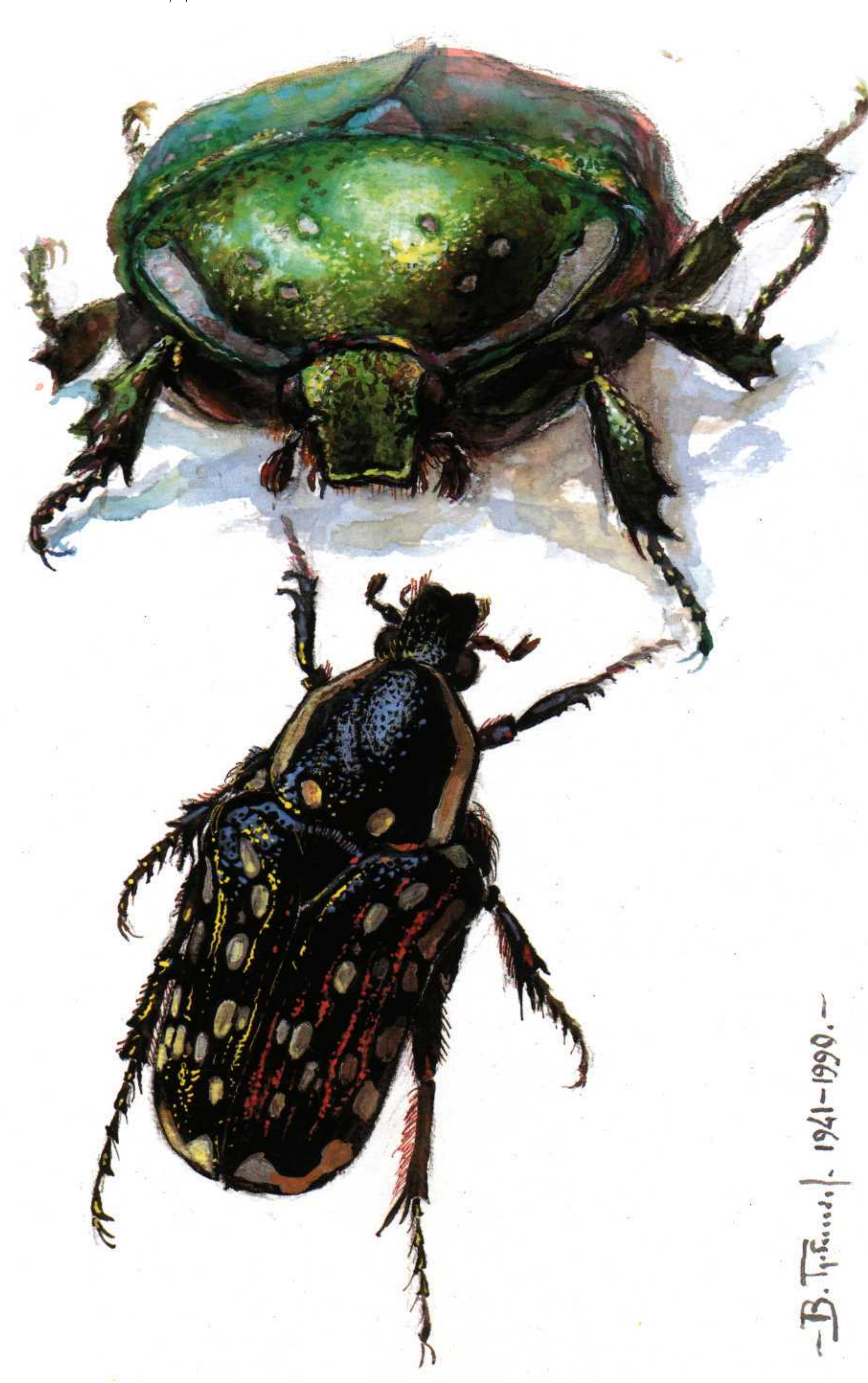
взорванного, стояла лишь единственная, тогда с трудом прижившаяся здесь, береза). Думал ли я, что именно эти неприютные места не только приютят нас в трудные военные годы, но станут близкими-близкими, что природа эта на самом деле удивительно красива и богата, что цветущие поляны под белоствольными, ставшими мне родными, березами откроют мне множество тайн?

...Из-за этих переездов я после седьмого класса не учился целый год, но не бездельничал, а помогал отцу и жадно знакомился с природой и живностью Средней Азии на берегах реки Ангрен в селе Солдатском Нижне-Чирчикского района Ташкентской области — наполовину корейском, наполовину узбекском. По прибрежным пескам косолапо шагали крутогорбые черепахи, в зарослях тростника шныряли непривычно длинноухие ежи; в заброшенных садах и виноградниках, отрезанных тогдашними властями от земельных участков колхозников как «излишки», я ловил огромных чешуйчатых существ размерами с мою руку — это были не змеи, а безногие ящерицы желтопузики; впрочем, в зарослях было немало и настоящих ядовитых змей.

А сколько живности водилось у журчащих веселых арыков, в прозрачных струях которых искрилось-переливалось весеннее солнце!

Насекомых тут водилось не меньше, чем в Крыму, но они были, разумеется, совсем другими — и бронзовки, и жужелицы, и бабочки. Нередки были и громадные, с мою ладонь, скорпионы со зловещим ядовитым хвостом, угрожающе загнутым вверх (крымские же скорпиончики — маленькие, бледные и почти неядовитые). Стену нашей комнаты, снятой у хозяина-корейца, наискосок пересекал желтый, слегка шевелящийся шнурок — это муравьи из рода Феидоле шли узкой колонной из своего подземного гнезда куда-то на крышу, толсто покрытую тростником, а идущие обратно несли добычу — яйца или личинки одиночных пчел, или же их мед, от которого брюшко «несуна» становилось заметно толще. Самым же удивительным было то, что по бокам колонны рабочих муравьев почти на равном расстоянии шли их охранники-солдаты с неимоверно огромной, почти квадратной головой и массивными жвалами. Ни один из муравьев не свернул с пути хотя бы проведать, нет ли какой поживы в комнате,— они жили в другом, своем мире, надежно огражденном от всего остального шеренгами боевого сопровождения.

А по ту сторону стены, у застрех тростниковой крыши, весь день шла разнообразная и неутомимая работа: небольшие изящные осы-одинеры носили в отверстия тростинок парализованных ими гусениц на прокорм своим личинкам; пчелки-листорезы доставляли сюда, тоже в тростинки соответствующего диаметра, зеленые «стеноблоки», пчелы-антидии — комочки пуха для ячеек, пчелки-осмии — порции глины для тех же целей; тут же вились различные «кукушки» мира насекомых, ожидающие удачный момент, чтобы в отсутствие хозяина подсунуть яичко в ту или иную ячейку. Это были и осы-блестянки,



Две среднеазиатских бронзовки: Маргиниколлис и Цинтелла.

Тростниковая крыша натолкнула меня впоследствии, уже в Сибири, на мысль: делать подобные «квартиры» на лесных лужайках. И вот результат: на корм своим детям оса Пемфредон заготавливает тлей, осы Одинеры — личинок различных жуков и бабочек.

сверкающие всеми цветами радуги, и паразитические пчелы нескольких видов, и тощие, странного облика, наездники-гастерупции с длиннейшим хвостом-яйцекладом. А на чердаке устроили обширные гнезда общественные осы-полисты, и гнезда эти, отличавшиеся тем, что имели лишь однослойный сот с открытыми ячейками, обращенными вниз, сильно напоминали корзинки подсолнуха с вылущенными семечками. Ну и, конечно же, огромное количество насекомых слеталось на свет керосиновой лампы, которую я вечерами ставил в комнате поближе к оконному стеклу.

И пришел к убеждению: где-то посредине школьного десятилетнего курса, «для познания всякого рода мест», как говаривал гоголевский герой, для работы, для «переключения» — вовсе не грех устраивать годичный перерыв. После чего наваливаешься на школьные науки с большою и искренней охотой.

Тем более, что у меня еще раньше был сэкономлен как раз один год: в Симферополе в первом классе проучился я всего лишь день, а на другой оказался во втором. Потому что, во-первых, меня, стеснительного тихоню, посадили на одну парту с девчонкой, у которой были рыжие косички; во-вторых, дружок по улице Колька учился во втором; в-третьих, показалось, что все «первоклассное» я вроде бы уже знаю. И закатил дома истерику: либо во второй к Кольке, либо брошусь с петровских скал... Ультиматум этот был вполне, помнится, серьезен, ибо мать тут же побежала к завучу, и «для успокоения» меня на пару дней пустили во второй класс, где я не только остался, но сделался ударником, а в последующие годы, вплоть до девятого — отличником...

Но вернемся ненадолго на песчаные берега Ангрена. Золотом здесь и не пахло, зато орудовала целая мафия, «продукцию»



Оса-блестянка. Передать сказочно-сияющий блеск многих насекомых, изображенных мною на этюдах, слайды и типографские краски бессильны...



Влюбляться
в Сибирь
я, помнится, начал со степных величавых закатов. Одна из первых попыток изобразить такой закат масляными красками.
На этюд
Природа отводит
от силы
три-четыре минуты...

которой мы распознали очень просто: под микроскопом оказалось, что «россыпное» золото, сдаваемое жуликами — не что иное, как опилки от банковских слитков, слегка приплюснутые молотком на наковальне. Пригрозили немедленной расправой, и пришлось срочно уносить ноги из солнечного Узбекистана... Впоследствии отец получил ответ на свою жалобу от узбекистанского прокурора: «Злоупотреблений не обнаружено».

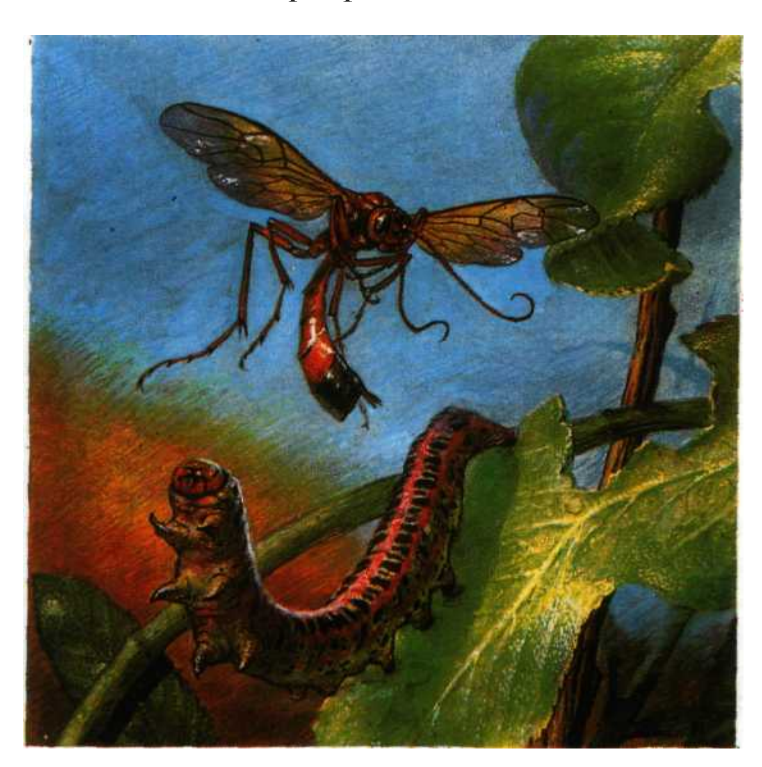
Перед возвратом в Крым, чему я был несказанно рад, отец завез нас ненадолго в городок Исилькуль Омской области, где жил его брат, гармонных дел мастер — малость передохнуть да и вернуться в Симферополь, чтобы на оставшиеся деньги купить хоть небольшой домишко.

Не прошло и недели, как по радио: война... Родители в сберкассу — получить деньги, ан нет: вот вам двести рублей (нынешние двадцать), за следующей «получкой» придете через месяц. А через месяц на исилькульском базаре стакан махорки-самосада стоил как раз двести рублей... Так мы и стали сибиряками, на многие-многие годы, а точнее — «на всю оставшуюся жизнь».

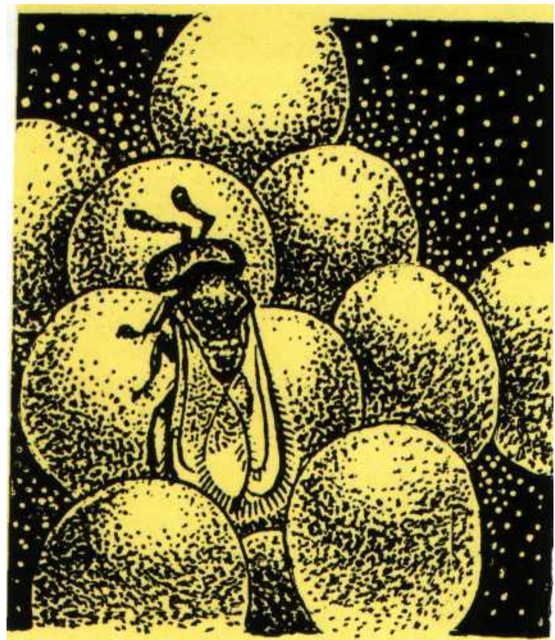
Подросший, «обкатанный», повзрослевший, я поступил здесь в восьмой класс, быстро обрел друзей. Часть их жива, другие — сложили головы на полях сражений. Подходил уже и мой год — двадцать седьмой (восемнадцать лет), но через несколько месяцев после окончания школы, когда я уже работал энтомологом в малярийной станции,— пришла долгожданная Победа.

А друзей тех давних лет я не забываю. Шлем друг другу весточки, перезваниваемся, а то и специально съезжаемся на родной сибирской земле с лучшим школьным другом Костей Бугаевым, ныне полковником в отставке: выбираемся на природу и где-нибудь за лесом совершаем маленькое преступление — крохотный-прекрохотный, с ладонь, костерочек, чтоб он ничего тут не испортил; вдыхаем его дым и вспоминаем, вспоминаем, переносясь в те далекие годы голодной, холодной и тревожной, но все равно незабываемо-романтической Юности, прошедшей у нас в этих священных краях.

К моим энтомологическим пристрастиям школьные товарищи относились с юмором, хоть и вполне добродушным; и в поле — если насчет насекомых — я ходил один. Один — в царстве Насекомых; это трудно, а может, и невозможно высказать словами; разве что написать большую такую картину, но времени на это у меня уже нет. Да что там в лесу и на полянах— в те поры дворишки, в которых мы квартировали, сменив множество хозяев и исилькульских улиц, давали обильную пищу глазам, душе и уму: на подсолнухах,



Наездник серповка заражает гусеницу.



Наездничек Трихограмма заражает яйца листоеда.

укропах, яблонях и прочих садово-огородных растениях кишмя кишели любители нектара: наездники — от огромных до крохотных, почти микроскопических, мухи-тахины, разные пчелы, шмели, осы и прочая живность, полезнейшая для исилькульцев тем, что одни опыляли цветущие растения, другие уничтожали вредителей, третьи — одновременно делали и то и другое, четвертые — улучшали почву... Забегая вперед, скажу, что сейчас картина там резко изменилась: в черте города опылители и энтомофаги* практически исчезли, да и как им уцелеть, когда в погоне за урожаем, большая часть которого шла на исилькульский и омский рынки, хозяйки, уверовав в усиленно рекламируемое «могущество» химии, в 50—80-е годы щедро заливали грядки химическими удобрениями, а сами растения опыляли дустом (ДДТ), опрыскивали другими гадкими ядами для «борьбы с вредителями»...

Через станцию Исилькуль гнали с фронта на восток — на переплавку — битую немецкую (да и нашу) технику. И хоть состав охранялся парой часовых, проникнуть на платформу с искореженными горелыми танками, автомашинами, орудиями не составляло труда. Правда, самое ценное было уже снято такими же, как мы, пацанами в более западных краях, тем не менее, что-нибудь перепадало и нам. Меня интересовали «останки» оптики — артиллерийские прицелы и тому подобное. Основательно поработав отверткой и ключами, я иногда добивался отделения нужного мне узла, в котором попадались и целые, небитые линзы. В результате накопил изрядный сундучок «импортной» и прочей оптики, и у меня появились «новые» самодельные ручные и штативные лупы, два, самодельных же, микроскопа, а позже, когда увлекся небом, стократный телескоп-рефрактор и целая серия других астрономических приборов собственной конструкции и изготовления.

Нелегкой была тогдашняя жизнь даже в таком глубоком тылу, как Сибирь. Безнадежно подешевевшие деньги практически утратили смысл, зато выручала картошка, благодаря которой здесь никто не умер с голоду, владельцы же коров были сыты не только сами, продавали на базаре и мороженое молоко в виде большущих белых холодных линз, и варенец с толстой поджаристой коркой. Перепадало и нам: отец, устроившийся механиком по швейным машинам в промартель, в свободное время ремонтировал хозяевам сепараторы, расчет шел натурой — молоком и картошкой. Долгое время мы с ним делали на продажу швейные иголки, для чего отцу пришлось разработать и изготовить целую полуавтоматическую «линию». Что только нам не приходилось «выпускать»! Это и деревянные гребни для волос, и деревянные же гвозди для сапожников, и специальные ножи для резки картофеля, поступавшего в сушилку (сушеная кар-

* Энтомофаги уничтожают вредителей сельскохозяйственных растений, опылители — обеспечивают высокий урожай семян, перенося пыльцу с цветка на цветок.

Уголок нашей с отцом механической мастерской. Став биологом, художником, писателем, педагогом, я теперь очень тоскую по работе «с железками».



тошка шла на фронт), и колесики для зажигалок, и железные трубы для печек и самоваров, не говоря уж о «текучке» — ремонте замков, ведер, патефонов, кастрюль...

Забота о хлебе насущном не очень-то совмещалась со школой и тем более — энтомологией, потому в десятом классе у меня замелькали и четверки, и даже троечки — но иначе не получалось.

А в 44-м, не вынеся тягот и переживаний за сына, который вот-вот должен быть отправлен на фронт, неожиданно умерла мать, всего лишь 56 лет ей было — кровоизлияние в мозг...

И вот тут еще неожиданно увлекся астрономией; о том, как это началось и что это мне дало, я рассказал в книге «Мой удивительный мир»; занятия астрономией на всю жизнь приучили меня к точности, строгости, честности наблюдений, широкому видению Мира, удивительному во всех своих проявлениях,— от микроскопических таинственных тихоходок до сверхгигантских галактик. Первые опубликованные в печати научные мои труды были помещены не в биологических, а в астрономических журналах...

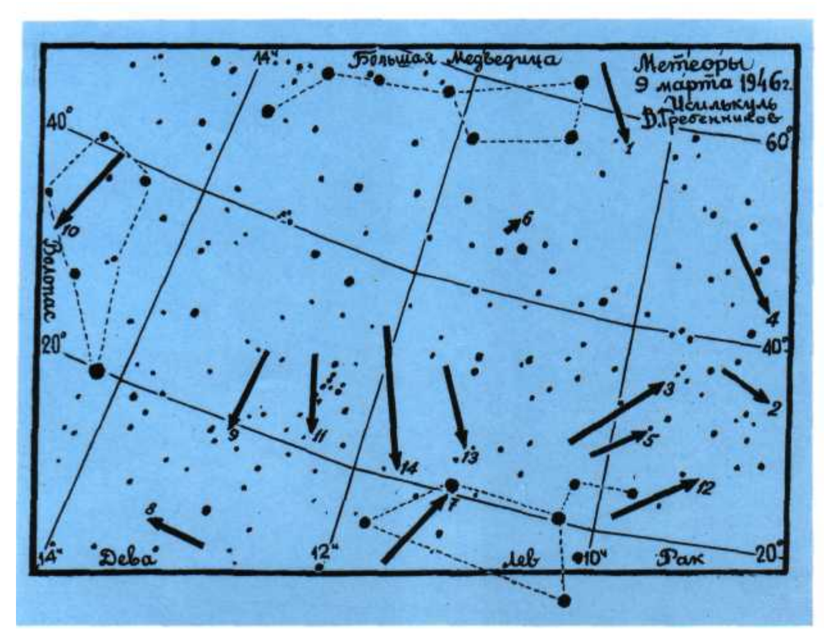
Но энтомологии — науке своего уже далекого детства — я, в общем-то, не изменил; тем более, что на цветущих опушках и полянах близ Исилькуля сплошь и рядом встречались мои давние друзья — те же виды, что обитали в Крыму и Средней Азии: бабочки-репейницы, махаоны, подалирии, желтушки, золотистые бронзовки, песчаные и дорожные осы и многие другие. Но не менее интересными были и здешние шестиногие аборигены, которых я на юге не встречал. Об исилькульских насекомых тех лет мог бы, наверное, рассказывать бесконечно. Упомяну лишь некоторых.

Уютная поляна в одном из дальних колков; на душистых белых соцветиях таволги-лабазника сверкают бронзовки, демонстрируют свои ярко-полосатые, как у шмелей и ос, наряды коротыши-восковики с длинными цепкими ногами, продолговатые усачи-странгалии; из трав доносятся стрекоты кобылок и длинные звонкие трели кузнечиков. И почти каждый день, кроме этих насекомьих песен, кроме жужжания и шелеста больших и малых крыльев, откуда-то слышится тончайший не то писк, не то звон настолько высокого тона, что он близок к ультразвуку.

Кто это пищит? И где?

Я перехожу на другое место, прислушиваюсь: звучит так же, но опять непонятно — то ли вон там, в кустах, то ли прямо, где тропинка, то ли где-то правее, в цветущих травах.

Любопытство нарастает: как же так —





Увлекшись в юности еще Небом, я специализировался на наблюдениях метеоров. Одна из звездных карт с нанесенными на нее траекториями метеоров; полет яркого метеора — болида.

Обитатели лесных лужаек усач Странгалия и кузнечик Теттигония.





Особенно громко звучали цикады вот в таких уголках Крыма. Этюд написан с натуры толстыми мазками — иногда это очень соответствует состоянию природы.



Звуковой аппарат цикады. Рисунок предельно упрощен; более подробно цикадьи «цимбалы» описаны на странице 82-й.

вполне явственный звук, но не поймешь откуда. Такого ведь не может быть!

Перехожу несколько левее. Вроде бы писк стал чуть внятнее — но, увы, тут же смолк. Стою не шевелясь минуту, другую, пятую... «Ультразвук» включается снова, но теперь с другой стороны, значительно правее... Быстро делаю туда, к кусту, несколько шагов, но ничего не меняется, невидимый источник звука опять сместился, не поймешь в какую сторону...

И так — почти все лето. Да не одно лето, а несколько. И не только на этой поляне раздавался странный писк-звон — в иные годы слышался он во многих колках и рощах.

Но все-таки разгадка пришла. Так же вот звенело на одной из летних обильно цветущих опушек, а потом вдруг перестало звенеть, и с ближней березы слетело крупное насекомое с прозрачными широкими крыльями и широким туловищем, очень смахивающее на больших трескучих крымских цикад.

Цикады — в Сибири! Да не может такого быть: ведь певчие цикады — в основном жители тропиков, лишь несколько их видов обитает в Крыму, на Кавказе, и только немногим из них, что помельче, удалось прижиться севернее — до центральной зоны Европейской части страны. Но уж никак не в Сибири.

И сколько радости и волнения я испытал, когда виновница сверхтонких песен оказалась у меня в сачке! Да, это была представительница настоящих певчих цикад, почти точная копия крымской, только вдвое меньше: стеклянно-прозрачные крылья с толстыми жилками, расположенными так, что из продолговатых ячеек образовался красивейший кружево-ритмичный узор, и этот рисунок был каким-то удивительно законченным, как бы обозначавшим творчество неких высших, неведомых нам, людям, инженерно-художественных сил.

А на брюшке снизу были две пластины, под которыми виднелись щели. Это — звуковой аппарат цикад, совершенно не похожий ни на «смычки» кобылок, когда насекомое трет шершавой ногою о край крыла, ни на музыкальные аппараты кузнечиков и сверчков, у которых на одном



Цикадетта Монтана живет в Сибири.

В Крыму мне доводилось видеть, как самка большой красной цикады Тибицина одновременно вонзала в ветку и яйцеклад, и сосущий хоботок.



крыле мелкозубчатая выпуклая жилка, а на другом — круглая рамка с туго натянутой пленкой — при трении жилки о край рамки получается громкий стрекот.

Природа наделила цикад очень своеобразным звучащим устройством, скрытым под широкими крышечками, что в основании брюшка самцов,— самки цикад абсолютно молчаливы. Две сильных толстых мышцы, отходящих вверх от середины грудки, прикреплены к особым, очень гибким и упругим мембранам-цимбалам, работающим по принципу вдавливаемого дна консервной жестянки, но с большой частотой. Звук усиливается парой огромных воздушных мешков, настолько заполняющих брюшко цикады, что пищеварительные и все прочие органы, тощие и плоские, плотно прижаты к верхней и нижней стенкам (а я-то думал в детстве: отчего эти здоровенные, явно не голодные насекомые, такие легкие?). Звуки тропических цикад столь громки, что Дарвин слышал их с «Бигля» за четверть мили до берегов Южной Америки.

Насколько громки звуки южных цикад — настолько цикады «тугоухи» сами. Во всяком случае, Фабр под деревом с цикадами палил из натуральной пушки — на певуний, точнее, скрипуний, это нисколько не действовало.

Обнаруженные мною на бескрайних сибирских равнинах певчие цикады, как оказалось, принадлежали к виду Цикадетта монтана, что означает «горная» — название, видите, оказалось совсем неудачным. Звуковой аппарат ее был в целом таким же, как у крымской родственницы; высокий же тон зависел несомненно от скорости сокращения мышц, а стало быть, частоты посылаемых к ним нервных импульсов — 20—40 тысяч раз в секунду, то есть 20—40 килогерц, что совершенно не укладывается в моем сознании: столько импульсов и сокращений в секунду у живого существа! Мастерица-Природа, однако, способна и на такое... А «плавающий писк» не дает обнаружить направление на насекомое, наверное потому, что слишком высок по тону, близкому к ультразвуку, к которому наши уши не очень-то приспособлены. Для чего же вообще звуки цикадам — пока что для ученых тайна...

Видел я однажды, как самочка сибирской цикады откладывала яйца в стебель какого-то водного растения, произведя надпил острым твердым яйцекладом сантиметрах в тридцати над водою. Дело было у придорожного кювета с крутым склоном, и я, чтобы получше разглядеть происходящее, достал лупу, нагнулся, и... съехал в воду, спугнув насекомое, и так помял растения, что стебель с яичками не нашел. Поэтому поручиться за полную достоверность того наблюдения не могу.

Личинки певчих цикад помногу лет живут глубоко под землей, посасывая острым хоботком корни растений; затем превращаются в нимф — кургузые странные создания с мощными «зубастыми» передними ногами, приспособленными для копания. Нимфа выбирается из подземелья наружу, замирает, шкурка ее лопается, и из нее выползает взрослая крылатая цикада. После в окрестностях Исилькуля я не раз находил на травинках эти странные опустевшие «скафандры» таинственных жителей подземелий, превратившихся в тонкоголосых неуловимых музыкантов.

К западу от Исилькуля — за кладбищем, пустырями и болотцами (сейчас все это — сплошные улицы) начинались посадки и рощи плодопитомника — чудесного в прошлом уголка природы, меж колками, лугами и болотцами которого давным-давно, еще до революции, очень мудро, заботливо и естественно люди вписали и яблоневые сады, и аллеи лиственниц, елей, дубков, и рощи сосен, кедров, и посадки вишен, слив, груш и других диковинных, совершенно «нездешних» деревьев и кустарников.

Я застал Питомник — так тогда его называли — зеленым, цветущим, чистым, полным жизни, замечательным парком —



Золотая осень в Питомнике. В 2002 году ему исполнится ровно 100 лет. К этому юбилею я уже заготовил для Исилькуля мемориальную доску.

излюбленным местом игр ребятни и отдыха взрослых. Именно здесь в начале сороковых у меня произошли интереснейшие встречи с насекомыми юго-запада Омской области, а затем, спустя много лет, познавали природу мои дети — Сережа и Оля. Позже, когда я организовал в Исилькуле детскую художественную школу, именно тут мы проводили летнюю практику — писали этюды с чудесных уголков Питомника.

Теперь это место, святое для тех исилькульцев, которые по-настоящему, искренно любят и ценят Природу, поругано: Питомник запущен, загажен, перепахан; деревья гибнут целыми рощами, а с востока на сады, поля, колки уже наступили городские улицы и шагают дальше, да не просто так, а высылая вперед, то есть внутрь рощ и делянок, свой непременный авангард — гадкие кучи свалок. Забегая вперед, скажу, что, будучи не в силах равнодушно смотреть даже издалека — из Новосибирска, где сейчас живу,— на этот вандализм, я добился-таки, чтобы местные власти вынесли решение об охране нескольких оставшихся там клочков-лоскутков некогда пышной и разнообразной Природы, о преобразовании всего Питомника в Памятник Природы с попыткой полного ее восстановления...

А тогда, в сороковые годы, все тут было экологично и живо, даже в той части Питомника, которая примыкает почти вплотную к железной дороге — Транссибирской магистрали.

На ягодных полянах этой южной части Питомника, прогретой солнцем, кипела своя, особенная жизнь. На шапках-зонтиках борщевиков и снытей, каждый цветочек которых блестел золотисто-прозрачной капелькой нектара, кормились цветочные мухи, юркие жучки-горбатки, густо-синие травяные усачи, яркие нарядные жуки-пе-



Оса-эвмен изготовилась в полете для нападения на гусеницу.

стряки. Над кустами жимолости и яблони-дичка на фоне синего неба величественно проплывали большие белые бабочки с длинными хвостами на задних крыльях — парусники-подалирии. Там же реяли стрекозы, с громким шелестом пикировавшие на добычу, замеченную ими в воздухе. А рядом с куртинками дикого лука, увенчанного круглыми бледно-лиловыми соцветиями, на сухих стеблях злака-полевицы росли какие-то не то грибы, не то ягоды — шишковатые шарики размером с крупное яблочко-ранетку, но глинисто-землистого цвета.



Парусник Подалирий. В Питомнике этот вид уже полностью вымер...

Я нагнулся и увидел, что шарики действительно глиняные и явно сработанные каким-то насекомым, что подтвердилось вскрытием одного из них. Это был домик маленькой осы-эвмена, начиненный неподвижными, но живыми гусеничками; часть их была съедена находившейся тут же беловатой личинкой эвмена.

Внутренность эвменьей комнатки ровно и гладко отделана — в отличие от наружной поверхности, сработанной как бы небрежно, нашлепками и наплывами, конечно же, для того, чтобы домик был менее заметен в этой сухой траве.

На «Эвменьей Опушке» мне довелось видеть и некоторые этапы постройки гнезд — как изящная тонкотелая оса налепляла глину на сухой стебель и получалась сначала вогнутая чашечка, затем становившаяся полым шариком; как затем у этого круглого домика появлялась «дверь» в виде оттянутого, только вбок, горлышка кувшина.

А затем шло «снабжение» домика гусеничками бабочек, не то листоверток, не то пядениц. Оса носила их откуда-то, обхватив вдоль, как палочку: меткие удары жала делали добычу неподвижной и упруго выпрямившейся. Оса вставляла живую «палочку» во вход, ненадолго скрывалась в хатке и летела вновь на охоту. Но ни разу, как я ни старался, ни тогда, ни после, мне не посчастливилось видеть самое охоту. Думаю, если это снять на кино, получились бы захватывающие кадры, и вот почему я уверен в этом. Я наловчился еще с детства брать пальцами любых пчел, шмелей, ос так, что они не могут меня ужалить: либо за крылья, либо за спинку, так что жало или не достает до пальцев, или скользит по ногтю. Но эвмены, несмотря на свой малый размер, жалили меня из любого положения: их тонкая сильно удлиненная талия — стебелек брюшка — специально служит для того, чтобы, несмотря на все увертки и сопротивление добываемой гусеницы, обвить ее чрезвычайно подвижным брюшком и нанести роковой укол точнехонько в нужное место; других таких «извивающихся» насекомых-охотников, кроме эвменов, я не знаю.

На «макропортрете», что здесь помещен, я изобразил осу-эвмена, завидевшую добычу (она — «за кадром»): оса зависла в воздухе и изготовилась к поражению жертвы.

Еще одна любопытная деталь, тоже, наверное, чем-то помогающая охоте: ле-

тящий эвмен не жужжит вовсе. Как это у него получается — ума не приложу: крылья такие же, как у других складчатокрылых ос (в покое складываются вдоль пополам), а звука — никакого. Я подслушивал это у эвменьих гнезд специально — и прилетающая с грузом оса, и вылетающая на охоту или за глиной были безмолвны.

Закончив снабжение комнатки добычей, эвмен подвешивает к потолку на тонкой паутинке яйцо, чтоб его не повредили начавшие шевелиться после парализации гусеницы. И тщательно замуровывает глиной дверь.

В шестидесятых годах на этом же месте я нашел всего лишь одно эвменье гнездышко. К огорчению, внутри находился кокон «кукушки» — какого-то наездника.

Теперь же Эвменьей Опушки нет совсем — все истоптано, изрыто, замусорено; неухоженная березовая роща полностью погибла от буйно разросшейся, но чужой для природы здешних мест караганы, или, как ее иначе зовут, желтой акации: выделяя в почву и лесную подстилку фитонциды — вещества для собственной защиты — она, разрастаясь, губит всю ближнюю растительность (кстати, по этой же причине погиб городской сад в центре Исилькуля).

И голые обломанные скелеты погибших берез Питомника теперь мертво и неестественно белеют на фоне пока еще синего исилькульского неба: эту грустную картину видно даже из окна проходящего поезда. Ходить же здесь небезопасно, особенно в ветреную погоду: можно «схлопотать» по голове или спине очередным отломком толстенной мертвой ветки...*

И здесь же, в Питомнике, внимание мое как-то привлекли бочоночки, сработанные добротно кем-то из листа березы — короткие, цилиндрические, но очень плотные. У основания листа остался лишь маленький зеленый флажок, смотревший направо; центральная жилка перегрызена поперек, а почти весь остальной лист превращен в цилиндрическую капсулу. Что внутри нее? Я развертывал цилиндрики и находил там то довольно крупное коричневое яйцо, то ярко-оранжевую личинку какого-то жука. Какого? Это оставалось для меня загадкой.

И вот однажды мне посчастливилось увидеть неведомого строителя и проследить за его работой почти до конца.

Это был жук-трубковерт, по-латыни Аподерус, расхаживающий по листу березы на длинных блестящих черных ногах, с туловищем, высоко поднятым над листьями. У него были киноварно-красные надкрылья — именно по ним я заметил жука на листе. Самое замечательное у него — голова, вернее, соединение ее посредством длинной шеи с грудкой: на переднем конце этой шейной «трубки» устроен настоящий шаровой шарнир, и жук, ползая по листу и осматривая его края, поворачивал голову не как остальные насекомые, а гораздо более круто и свободно, оттого его движения, несмотря на такую «технику», казались какими-то осмысленными.

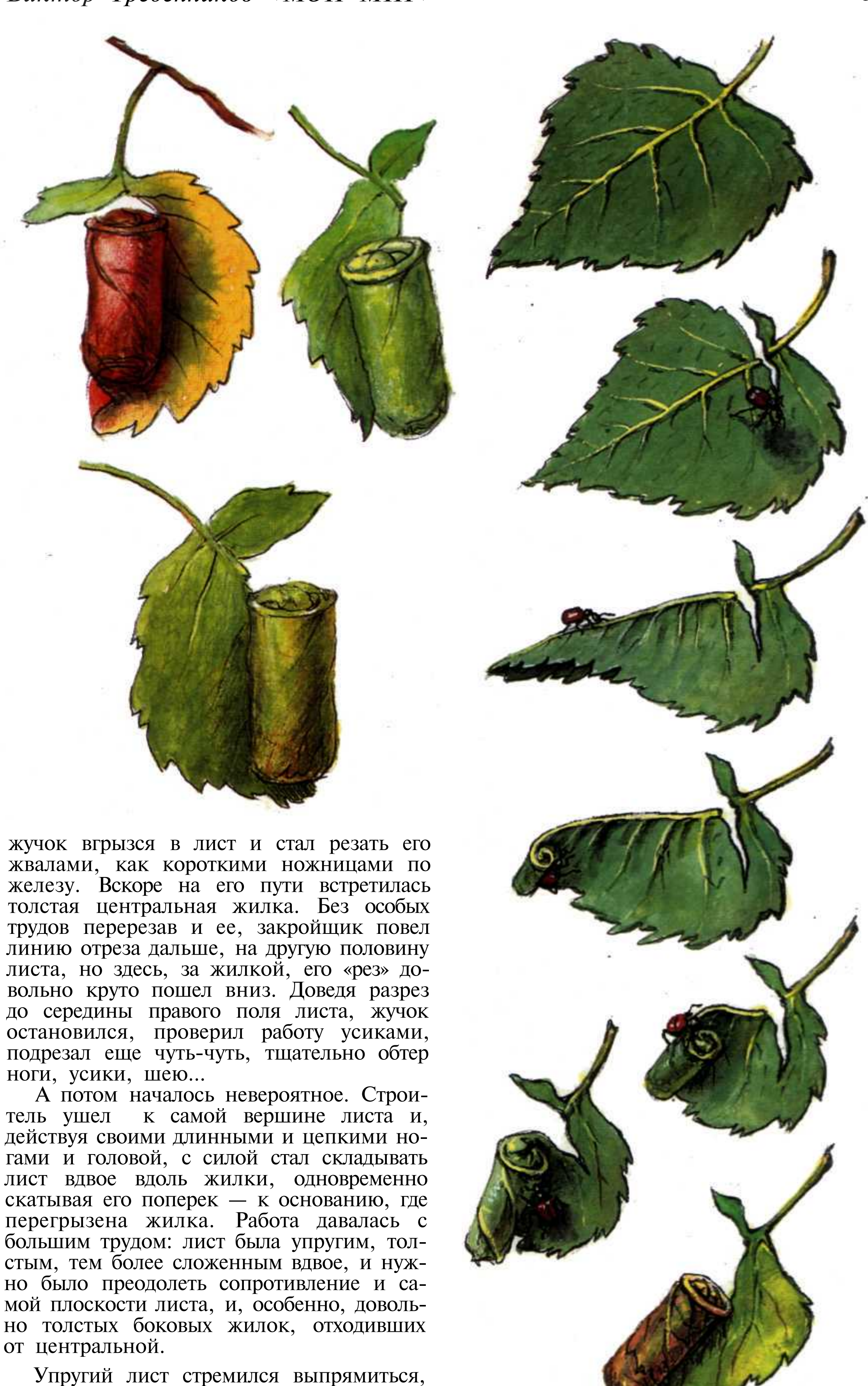
Это сходство еще более подтвердили дальнейшие его действия. Остановившись на одном месте левого края листа, жучок тщательно его обследовал усиками; затем пошел к основанию листа, потрогал усиками жилку, снова вернулся на место, опять — к жилке. Он явно что-то отмерял по известному принципу «семь раз отмерь, один раз отрежь».

Окончательно установив точку работы,

«Шаровой шарнир» позволяет жуку-трубковерту поворачивать голову в любую сторону под очень большими углами.

* 1994 год: новое руководство этого хозяйства, вняв моим предложениям, начало корчевку всех «иноземных» кустарников и деревьев, сделавшихся тут сорными, в том числе караганы и американского клена; меня же назначило научным консультантом по экологическому дизайну и охране природы.

Три «бочоночка» разного возраста, сработанных аподерусами; стадии работы по изготовлению такого домика этим замечательным строителем-закройщиком.



жучок вгрызся в лист и стал резать его жвалами, как короткими ножницами по железу. Вскоре на его пути встретилась толстая центральная жилка. Без особых трудов перерезав и ее, закройщик повел линию отреза дальше, на другую половину листа, но здесь, за жилкой, его «рез» довольно круто пошел вниз. Доведя разрез до середины правого поля листа, жучок остановился, проверил работу усиками, подрезал еще чуть-чуть, тщательно обтер ноги, усики, шею...

А потом началось невероятное. Строитель ушел к самой вершине листа и, действуя своими длинными и цепкими ногами и головой, с силой стал складывать лист вдвое вдоль жилки, одновременно скатывая его поперек — к основанию, где перегрызена жилка. Работа давалась с большим трудом: лист была упругим, толстым, тем более сложенным вдвое, и нужно было преодолеть сопротивление и самой плоскости листа, и, особенно, довольно толстых боковых жилок, отходивших от центральной.

Упругий лист стремился выпрямиться, но сильные и цепкие лапы жука не только



Другой трубковерт — тополевый — свертывает свои «сигарки» только из пяти(!) листьев.

надежно фиксировали сделанное, но продолжали складывать, стягивать и сворачивать неподатливый материал с еще большими трудом и силою: небольшой вначале кулечек уже превращался в цилиндр, но работать приходилось с возрастающими затруднениями: сжимаемый и скатываемый лист становился по ходу работы шире, а жилки — длиннее и толще...

Иногда казалось, что у жука для этой сложной и трудной работы явно не хватает ног — столько действий приходилось на каждую, а лист сопротивляется, набегает ненужными складками... тем не менее работа шла к концу: близилась линия «первого отреза».

Дело шло к вечеру, и нужно было уходить. Но перед этим я пометил ветку листком из блокнота, насаженным на сучок.

Через два дня я снова здесь. Жука — нет, зато цилиндрик — полностью готов. Верхней его кромкой послужила главная жилка листа: аккуратный толстый обод венчал цилиндрический домик; внутри обода, если смотреть сверху, виднелись крепко заправленные внутрь радиальные складки «крыши». Бок цилиндра был прочно приклеен к оставшемуся лоскуту листа; низ тоже хорошо подвернут и закрыт. Я уже знал, что там — яичко, и не стал разрушать сделанное жуком.

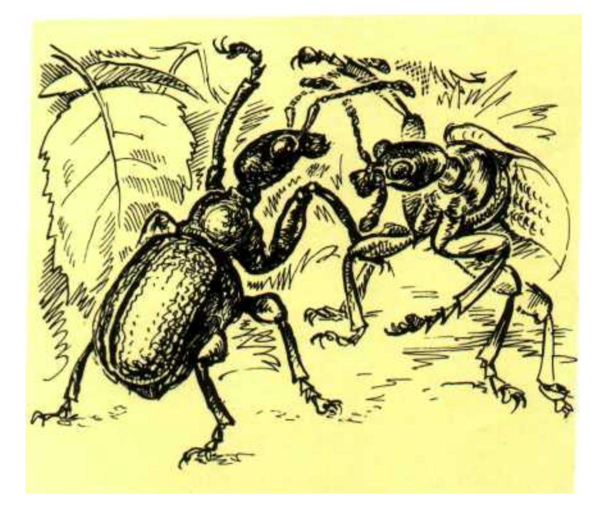
Зато попозже, в августе, когда цилиндрики на березах побурели — они ведь не получали питания из-за перерезки главной жилки — я принес домой десяток этих удивительных сооружений. Некоторые осторожно вскрывал и поглядывал, как там идут дела. Личинки, выевшие середину домика, стали крупными, толстенькими и вскоре превратились в куколок — существ со странной внешностью: оранжевых, горбатых, с редкими длинными щетинками.

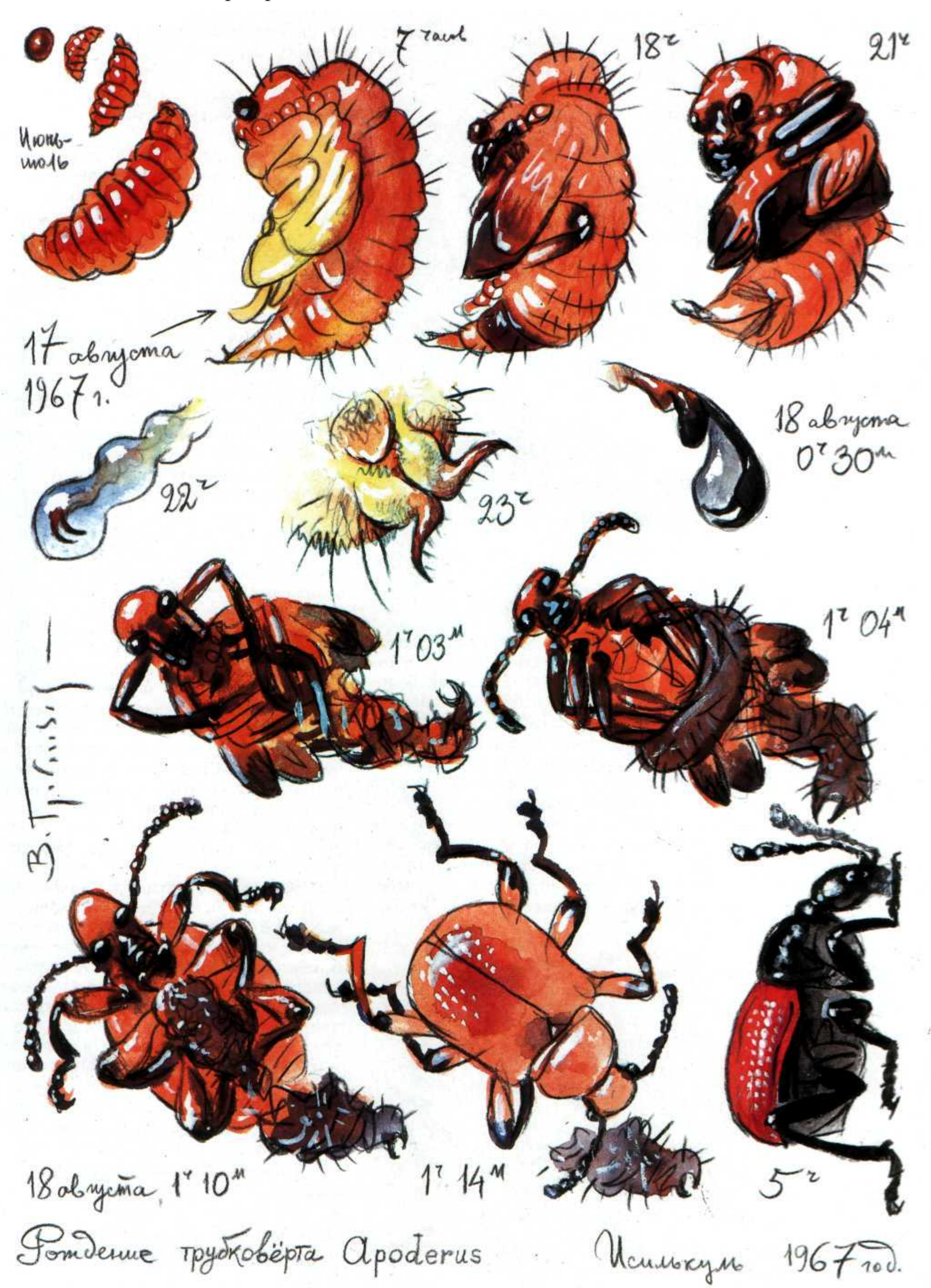
Из куколок выходили жуки. Чем их кормить? Будут ли в неволе размножаться? Поставил в садок веточку березы. Увы, делать домики они не стали, зато, кормясь, прогрызали в листьях множество маленьких дырочек. Брачных симпатий друг к другу не проявлялось, наоборот: начались... драки. Два жука, встретившись лицом к лицу, высоко подняв туловище на своих черно-блестящих суставчатых ногах, махали передними, как руками, били друг друга, но неуклюже, «непрофессионально»...

Пришлось отнести пленников обратно в Питомник и выпустить на волю. Позднее, уже в шестьдесят седьмом, с трудом найдя здесь лишь один «бочоночек», я основательно проследил за тем, как трубковерт готовится к выходу из куколки и как на свет появляется жук. Процесс этот длился почти сутки; не беда, что я не спал — зато удалось сделать документальные наброски и записи. Вот главные из них:

17 августа, 7 часов утра. У куколки начали темнеть глаза, до этого они были оранжевые, как и вся она;

18 часов. Потемнели ротовые органы, «колени», крылья, выставленные из-под надкрыльев — дымчатые, как 7-й сегмент брюшка. Конец брюшка, лапки, концы усов — стекловидны;




7 час.
18ч
21ч
Июнь-июль
17 августа 1967 г.
18 августа 0ч30м
22ч
23ч
1ч03м
1ч04м
В. Гребенников
18 августа, 1ч10м
1ч14м
5ч
Рождение трубковёрта Apoderus
Исилькуль 1967 год.

21 час. Почернели голени, глаза, лицо, шея, крылья, часть бедер, основания усов;

22 час. Темнеет переднеспинка. Концы лапок внутри студенистых «пузырей» — черные.

В этот час я переворачивал куколку на бок — она, энергично двигая брюшком, снова переворачивалась на спину!

23 час. Щипцы на конце брюшка стекловидны, их концы — темнее. Брюшко каждые 2—3 секунды вздрагивает. Иногда куколка начинает энергично двигать брюшком (подвижно только оно).

18 августа. О час. 30 мин. Каждые 3—4 секунды подгибает брюшко, напрягая его и расширяя в стороны. На лапках студневидные «пузыри» резко уменьшились. Крылья почти черные, зато надкрылья, середина бедер, лоб — заметно бледнее, чем вначале.

1 час ночи. Сокращения брюшка более напряженные, частые. Дрожит. Пленка, облекавшая студневидный слой, везде опала, кроме коготков на лапках. Апельсиново-оранжевые лишь брюшко и спинка. Подолгу отдыхает.

Это были интереснейшие часы и минуты: рождался жук, но зато в каких муках, как это трудно ему давалось! Смотрите и читайте дальше:

1 час 02 мин. Подвигал двумя, затем четырьмя ногами. С силой разминает их и брюшко. Ноги почти не разгибаются вначале — прилагает невероятные усилия. Отделяется задняя волосатая вилка.

1 час 03 мин. Разминает ноги. Крылья расходятся по швам. Натягивает пленку на бедрах и тазиках*, пленка тянется, лопается. Чулком стаскивает ее с головы, усов.

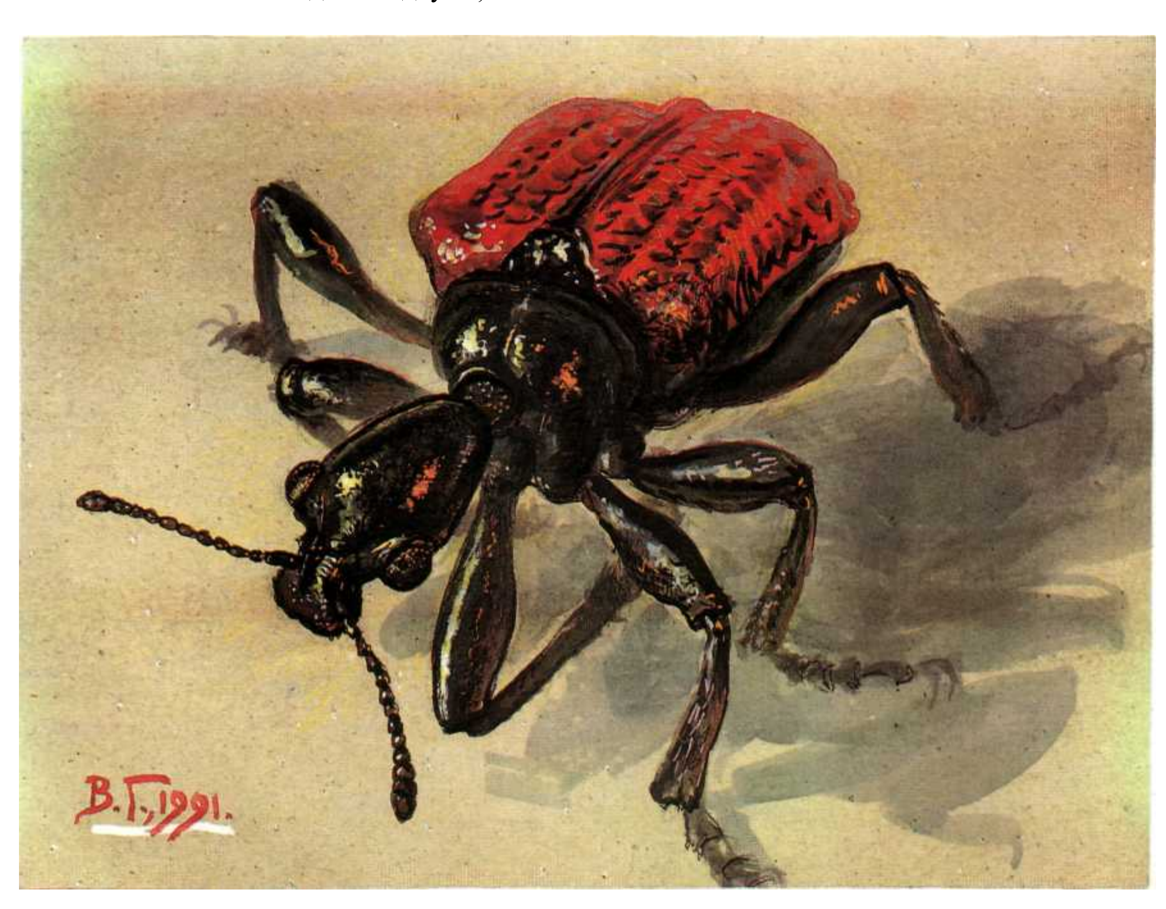
1 час 04 мин. Задняя вилка и шкурка со спины — длинным лоскутом сзади. Валик переднего «чулка» докатан вниз до середины тела. Голова свободна.

Затаив дыхание, я наблюдал за происходящим. Метаморфозы Живого Существа были не только очень для него трудными, но и вообще какими-то непривычными, «неземными».

1 час 05 мин. Лапки еще вязнут в шкурке. Две освободил — правые переднюю и среднюю, трет одна о другую; через полминуты — левые. Надкрылья налились, полных размеров и форм. Крылья под них почти спрятались.

Тут новорожденный перевернулся на ноги, но не вышло — упал...

* Ноги насекомых состоят из следующих сегментов: лапка, голень, бедро, вертлуг, тазик (причленен к грудке).





1 час 07 мин. Сучит ногами, теребит шкурку сзади. Передняя ее часть уже слезла за середину туловища, жук ее мнет ногами, скатывая ниже.

1 час 10 мин. Лежа на спине, как бы играет шкуркой, вертя ее ногами; вонзает в нее коготки. Стал желто-черным. Глаза черно-красные.

1 час 14 мин. Перевернулся на ноги, зацепившись за подставленный мною палец. Шкуру отбросил. Тренирует шею, кивает: горизонтально держать голову еще не может.

1 час 20 мин. Через полупрозрачные надкрылья видно, как шевелит, вытягивает, складывает крылья. Стоит на ногах, но усики еще направлены назад, голову еще не выпрямил.

1 час 25 минут. Голову наклоняет вниз уже на 90°. Упал, встал сам. Продолжает упражнения по разгибанию шеи вверх и вбок.

3 часа. Ходит уверенно, поворачивает голову во все стороны. Еще бледноват по сравнению с полевыми.

5 часов. Цвет и все остальное почти дошли до нормы. Энергичный нормальный жук. Положенный на спинку на стекло, пытается перевернуться с помощью ног, затем, открыв надкрылья, выпустил крылья, оттолкнувшись ими, перевернулся через голову — и встал на ноги.

Рождение живого существа — необыкновенное, трудное, неповторимое... Нет, как мало все-таки мы знаем о Жизни! И какое преступление совершаем, что, даже не желая уделить Ей хотя бы нескольких минут внимания, грубо и безжалостно Ее уничтожаем — тракторами, косами, огнем, ядами, пилами, просто сапогами...

Много лет назад я мог точно указать направление на мой Дом, где родился и вырос, на Двор в Симферополе, на сам Город,— будь я в лесу или помещении, в Средней Азии, на Урале или в Москве... Думал, что так оно должно и быть — взять хотя бы почтовых голубей! — и недоумевал, чему же удивляются люди, когда завезенные за сотни и тысячи километров собаки-кошки приходят-таки, хоть отощавшие, домой. Я был также совершенно уверен — особенно когда занимался астрономией,— что направление на страны света каждый человек чувствует вполне нормально, и считал странными советы вроде тех, что в лесу север можно определить по мху у комлей и тому подобному. Зачем все это, когда и так всегда знаешь, где север—юг—запад—восток?

Лишь потом, когда это чувство у меня пропало,— теперь я точно знаю, что случилось это сразу после переезда из Исилькуля в Новосибирск в 1973 году,— я понял, что оно было довольно редким, доставшимся немногим «счастливчикам» от далеких пращуров наших, диких обезьяно-людей, которым оно было жизненно необходимо. Сейчас я понимаю, насколько это неприятно, а то и опасно, заблудиться, скажем, в лесу, и очень грущу оттого, что перестал принимать «сигналы», посылаемые моим родным Домом. Кто знает, может быть и такое: в Доме — а в нем сейчас очень много жильцов — что-то переделали, перестроили, перенесли (простенок? крышу? пол?), и параметры этой «сигнализации» изменились именно в 1973 году? К слову сказать, появился на Свет я не в родильном доме, а именно в родном... Ну и еще пример на ту же тему: бродя и дрейфуя по тысячекилометровым пространствам Арктики, в общем-то немногочисленные белые медведи вполне успешно и своевременно находят и друг друга, и свои «родильные городки». Запах на таких огромных расстояниях и постоянных ветрах исключается, видимые ориентиры — вечно меняющиеся торосы, ледовые поля, трещины — тем более. Среди млекопитающих и птиц зоологи укажут десятки таких примеров.

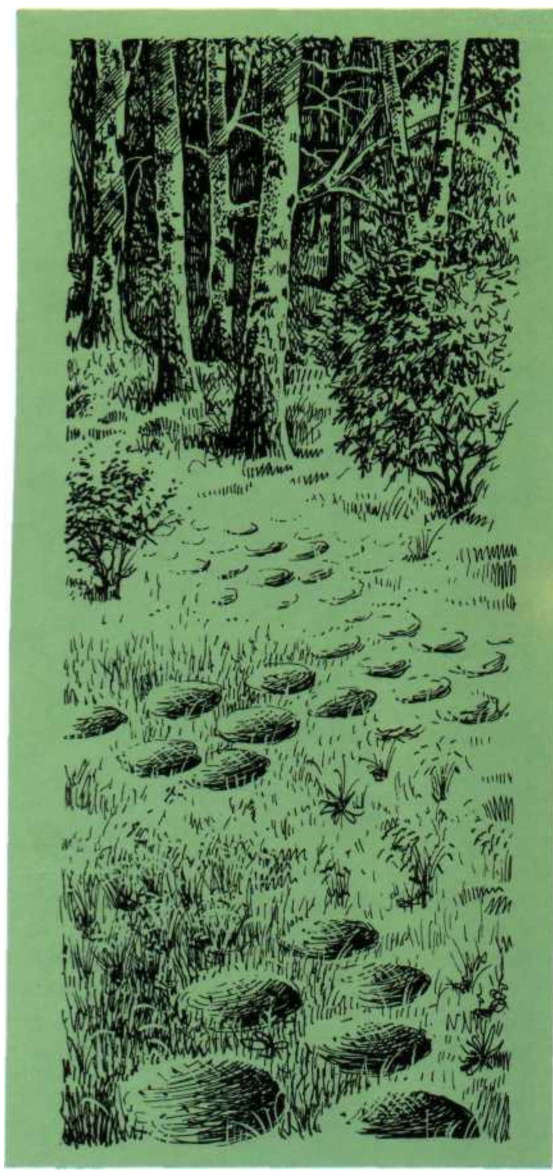
А как с этим у насекомых?

Я уже знал, что пчелы и осы даже с далеких расстояний возвращаются домой и что к дому их ведет хорошая зрительная память; другие находят друг друга по запаху, третьи — неизвестно как. В замечательных опытах Жана-Анри Фабра самцы бабочек-сатурний летели к самке не только с подветренной, но и с наветренной стороны, куда не могла попасть даже молекула пахучего вещества самки. Пчелы-каменщицы, занесенные им за многие сотни метров, а то и километры, возвращались домой даже после того, как Фабр им перед возвращением «кружил голову» в темной коробке, которую вращал на веревке. Исправно возвращались домой с двух-трех километров, притом напрямик через город, осы Церцерис. Стало быть, «чувство дома» существует реально и широко распространено в природе.

...За северной границей Питомника, на полянах между колками, исилькульцы брали дерн для крыш — лопаткой на L-образном черенке вырубали как бы плоско-выпуклые круглые «линзы» и увозили в город, где укладывали их на крыши сараев, землянок, домов наподобие черепицы: тяжелая, но надежная и теплая кровля от дождей и морозов. На полянах оставались площадки с лунками, располо-

◀ А так выглядит тополевый трубковерт под лупой.





◀ В любое время с любого расстояния я мог безошибочно показать направление на крышу моего Дома в Симферополе. Слева — белянка Аудония, милая бабочка моего Детства...

женными, как соты, вплотную друг к другу. Я тогда с боязнью прикидывал: что же станется с омскими и казахстанскими опушками и полянами лет так через 30—50, когда город и села вырастут и потребуют огромного количества дерна для множества новых крыш и ремонта старых? Сейчас вроде и смешно об этом вспоминать, но, во-первых, те раны-лунки на теле земли, хоть и неглубокие, целы и по сей день, во-вторых, моя тревога за судьбы Природы, родившаяся еще тогда, когда все считалось неисчерпаемым, в общем-то была своевременной...

Так вот, одну такую «луночную площадку» облюбовали осы-сфексы. Тогда, в сорок втором, я удивился: коричнево-черная стройная оса тащила за ус средних размеров кобылку, по-видимому, обездвиженную ударами жала; следя за нею, я увидел вскоре, что она не одна: почти параллельным курсом еще один сфекс волочил точно такую же кобылку. А когда попался и третий охотник с ношей, я сделал так: обошел их большой, метров за тридцать, дугой — и направился к ним навстречу. Тут и попалась мне та «луночная площадка», где работало несколько ос. Одни рыли норки, другие бегали суетясь, третьи затаскивали в свои подземелья обездвиженных кобылок. Норки располагались не так чтобы густо, не ближе пяди друг от друга, но всего, когда я хорошенько разглядел «осоград» — норок было тут сотни три, никак не меньше.

Несколько норок я тогда осторожно вскрыл. Они были неглубокими; идущий полого вниз ход заканчивался продолговатой объемистой пещеркой, в которой находились неподвижные кобылки все того же вида — по два, иногда по три экземпляра. Они лежали вверх ногами, иногда «валетом»; лишь только слегка вздрагивали концы лапок и щупики — такие маленькие усики у самого рта. На груди одной из кобылок было либо плотно приклеенное яйцо, либо уже вышедшая из него личинка сфекса, вгрызшаяся в тело бедолаги...

Охоту этих сфексов мне не доводилось видеть; сколько я ни «косил» сачком по траве — кобылок нужного вида тоже не попадалось. «Косил» и дальше, откуда шел основной поток крылатых охотников с добычей — бесполезно: либо их охотничьи угодья находились на еще более далеком расстоянии, либо кобылки этого вида обитали «кучно», но в таких уголках травяных джунглей, которые почему-то миновал мой сачок (скажем, не подпрыгивали при тревоге, а отсиживались на земле), либо, скорее всего, их было просто мало, и лишь «специалисты» сфексы умели их находить.

По Фабру сфексы тех видов, что он наблюдал у себя во Франции, обездвиживали сверчков и кузнечиков тремя ударами жала в нервные узлы — шейный, грудной и в основании брюшка; думаю, что мои исилькульские поступали сходным же образом. Жаль, что это не проверить: сколько я теперь ни ищу в тех краях их потомков — увы, не попадаются. И кобылки того вида тоже. Безмолвствуют и «луночные городки», следы которых можно еще найти на некоторых полянах. Это очень и очень плохо: боюсь, мне уже не повторить давнего, довольно грубого, но чрезвычайно ценного эксперимента, который я в юности поставил в сфексовом городке. А повторить его необходимо. И вот почему.



Оса-сфекс закончила рытье норки и вскоре отправится за добычей.

Вырезав ножом земляной кубик-«монолит» с норкой сфекса, уже заполненный кобылками и тщательно зарытый осою,— для детальных домашних наблюдений — я ненароком «прихватил» и соседнюю норку, по-моему брошенную: во всяком случае несколько часов здесь никто не появлялся с добычей или без таковой. Осторожно перенес монолит на бровку канавы, метров за двадцать, а может, и больше — здесь лежали мои походные пожитки, в том числе коробка для переноса монолита.

И вдруг случилось неожиданное. С восточной стороны налетел сфекс, кинулся к моему земляному кубу, тревожно попи-

К куску дерна с норкой неожиданно прилетел издалека ее хозяин...



В окрестностях «сфексограда» шныряли хищники, отбирающие у ос кобылок — жужелицы решатчатые. Барельеф одной из них я выковал из железа, натер луком и накалил до нужного цвета. Сейчас он в музее.

скивая крыльями, забегал по нему; тут же нашел пустую (!) норку, скрылся в ней, снова вылез, полетал вокруг, опять в норку; тревожно высунул усики в ее пролом, что я учинил ножиком, снова вылетел — и так минут двадцать.

Затем, видимо, убедившись, что норка его «переехала» в другое место, да вдобавок повреждена, улетел и больше не появлялся: несомненно, делать новую пещерку в пределах родного «сфексового городка».

Как оса узнала, что ее норка теперь находится именно здесь? Уж наверняка не по запаху: во-первых, это далеко, во-вторых, не может же быть такого, чтобы каждый экземпляр сфекса метил норку своим «персональным» пахучим веществом. Может, нечто исходило от парализованной ядом жертвы? Но нет — дома, вскрыв норку, я убедился, что она была еще совершенно пустой...

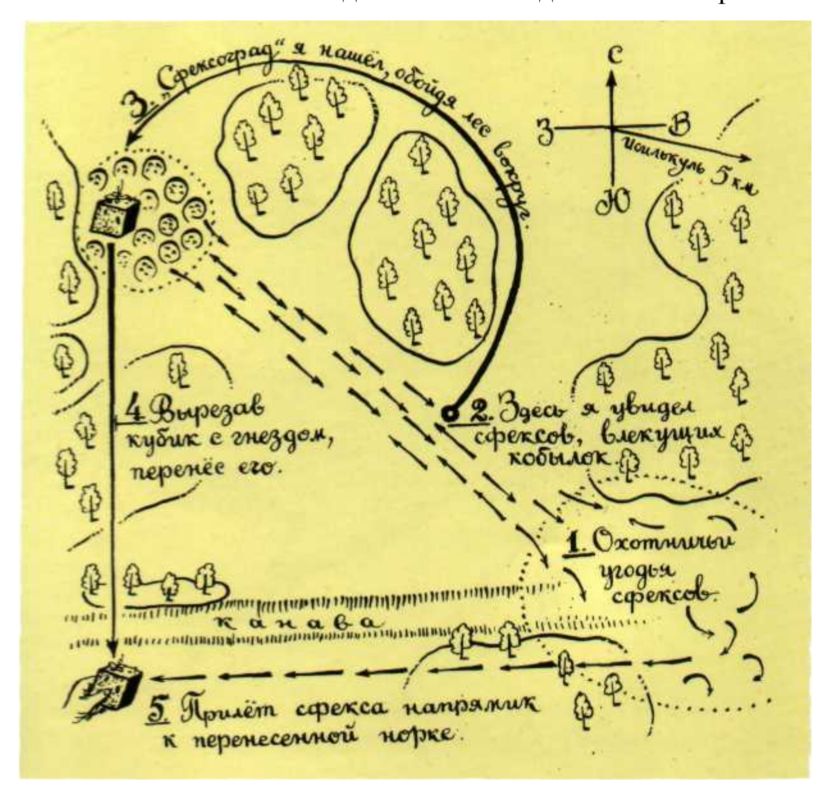
Порядок работы этого вида сфексов строго одинаков: сначала рытье норки, затем охота, и тогда лишь — только с добычей! — возвращение в норку; после снабжения ее двумя-тремя кобылками — откладка яйца, заделка входа землею. Больше оса сюда не возвращается, и ее дитя развивается самостоятельно (вообще у большинства насекомых матери никогда не видят своих детей). Так почему же этот мой новый знакомый нарушил свое строгое расписание и вернулся к норке пустой, без добычи?

Выходило, что сфекс, находясь где-то на долгой и пока еще безуспешной охоте за кобылками этого редкого вида, как-то почуял, что с норкой творится что-то недоброе, и немедленно прилетел к ней напрямик. Именно напрямик, а не на старое место — я хорошо помню, что видел: он летел ко мне на высоте примерно двух метров именно с восточной стороны, то есть оттуда, где за колками были охотничьи угодья сфексов, а не от «лункограда», находившегося теперь от меня и монолита с гнездом прямо на севере. Схема поможет вам понять и представить всю необычность и таинственность происходившего.

Ну не могла же в конце концов «сигналить» сфексу за многие десятки, а может, сотни метров довольно простая полость в земле с рыхлыми, ничем не обмазанными стенками? Нет, скорее всего это — противоестественная цепь случайностей, какая-то мистика...

Как глубоко я тогда ошибался в своих юношеских «материалистических» рассуждениях! А ведь было чего проще сравнить осу-сфекса с самим собой: я-то в те поры с любой точки страны в любое время суток мог моментально указать направление на свой Дом и Двор, не считая это никаким чудом; кстати, никаким «вундеркиндом» в этом плане я не был: мой внук Андрюша до трех-четырех лет моментально показывал откуда угодно точное направление на нашу новосибирскую квартиру...

Взять бы тогда и поставить целую серию опытов, начиная с таких: 1) сфекс вырыл норку, полетел за добычей, после чего накрыть норку широким листом железа; 2) сфекс улетел на охоту — быстро



подготовить норку к перемещению, прорезав ножом или лопаткой боковины кубика с норкой в центре, но не вынимать его, и, как только покажется сфекс с кобылкой, быстро вынуть монолит и переместить его вбок на несколько шагов, но не теряя сфекса из виду: куда он потащит груз? Или на время бросит его и полетит на разведку — к старому месту или к новому?

Сейчас я более чем уверен: сфекс направился бы к новому месту — к норке. Потому что теперь твердо знаю: норка излучает волны. Какие? Терпение, читатель! В этой же книге, но несколько дальше, вы все это узнаете и сами научитесь у насекомых кое-чему «необычному»: телепатии (передаче мысленных сигналов на расстоянии), телекинезу (бесконтактному передвижению предметов), биолокации (нахождению полостей сквозь толщу материала). Узнаете и физическую природу этих «чудес» — и, надеюсь, с пользой примените их в своей жизни и работе.

Одна самка сфекса за свою жизнь, то есть за сезон, делает несколько норок; у осы, что прилетела к монолиту с перемещенным гнездом, концы крыльев были заметно обтрепанными — признак того, что за ее плечами много норок и удачных охот за кобылками. Чем же отличались те гнезда от этого, незаполненного?

Да именно своею заполненностью: воздушного пространства там, между добычей и стенками, оставалось совсем немного, и пространство это имело совсем иную форму, да еще и земляная «дверь» в наглухо закрытой пещерке. А форма полости, как оказалось много лет спустя, имеет в этом деле решающее значение...

Всем ли сфексам — а их много видов — присущ столь высоко развитый хоминг — так нынче по-иностранному зовут ученые чувство Дома? Или только тому виду, что я наблюдал давным-давно? Но не вижу я их больше в Питомнике, как ни стараюсь. И вид не знаю — тогда подобных определителей не было, а без научного названия любое энтомологическое наблюдение не имеет ценности. Не сохранились и коллекции, в которых было несколько экземпляров этих ос и их жертв — кобылок, а почему не сохранились — расскажу вскоре.

А вдруг тот вид сфексов вымер вообще — по крайней мере под Исилькулем?

...Теперь, читатель, ты поймешь, какой невосполнимой утратой для Человечества может обернуться уничтожение хотя бы одного вида насекомого даже на небольшой территории, не говоря о полном его истреблении.

Даю голову на отсечение, что ни одна Суперцивилизация любой из Галактик никогда не создаст обычного пока на Земле рыжего лесного муравья.

Или — того же сфекса.

Ну и последнее. Столкнувшись с Чудесным и Непознанным, нужно, отбросив ложный стыд и прочие предубеждения, немедленно изучить это как можно более подробно, записать, сфотографировать, зарисовать, взять образцы — и направить для публикации в научный журнал (воз-

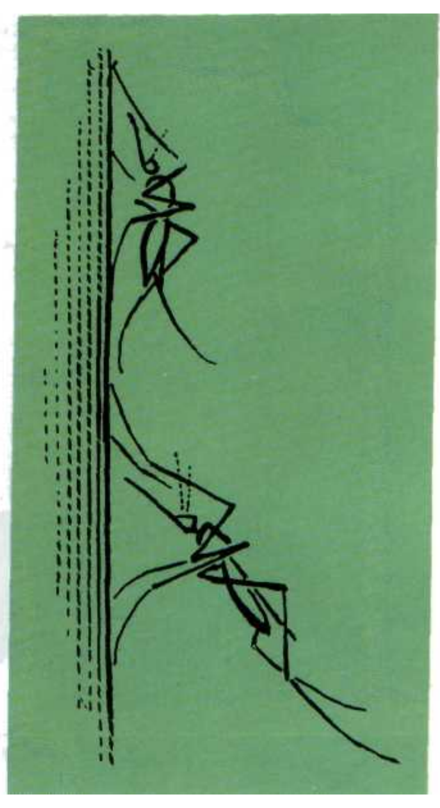


Жуки-нарывники тоже используют «биолокацию», издалека слетаясь к участкам, где глубоко под землей кобылки спрятали свои яйца. Жуки безошибочно и быстро бурят тут «скважины».

Сфексы транспортируют свою добычу только за усик...









Так малярийный плазмодий попадает из слюнной железы комара в организм человека и размножается в его кровяных «шариках».

Позы комаров: кулекса (сверху) и анофелеса (малярийного).

раст экспериментатора или наблюдателя не имеет при этом значения). А то получится как у меня с электрофонными болидами... Вот что это, в двух словах.

Когда я занимался астрономией, то был очевидцем двух явлений, которых, по моему разумению, не могло быть вообще: одновременно с полетом очень ярких метеоров — болидов — был слышен явственный звук. Не могло же этого быть потому, что звук в воздухе распространяется со скоростью 330 метров в секунду, а расстояния до болидов были: в одном случае порядка трехсот километров, в другом — около ста. От науки эти наблюдения я скрыл, хотя описания «обычных» метеоров и болидов, а также других небесных явлений регулярно отправлял ученым.

А потом, десятилетия спустя, узнал, что феномен этот известен с XVI века; научно обработанный перечень электрофонных болидов Сибири, Урала и Дальнего Востока, общим числом 54, я поместил в 1984 году в книге «Метеоритные исследования в Сибири», а вскоре же, в 1988 году, в соавторстве с двумя московскими астрономами, привел глобальный список 353 таких болидов в книге «Актуальные вопросы метеоритики в Сибири»; в последней дана моя гипотеза этого феномена, и впервые в мире в научном астрономическом труде содержатся ссылки на... энтомологические статьи.

Вернемся, однако, в годы сороковые...

Там, далеко-далеко, за седыми Уральскими горами, за далекою Волгой, гремела самая кровопролитная, самая жестокая из войн; мой Крым, мой Дом и Двор были уже германские, и горе мое не знало границ. Тревожно и голодно было и здесь, в глубоком тылу; до насекомых ли было, когда завтра будет нечего есть, если не удастся подзаработать после школы слесарно-паяльным трудом поллитровку молока или полсотни рублей, а на рынке, благо, он был рядом, выбирай, что купить на них: либо полупрозрачную с синевой «оладью» из мороженой картошки, либо стакан табака-самосада... Но все равно насекомые звали меня к себе, да так основательно, что я сразу после десятилетки — это была весна сорок четвертого — оказался на должности помощника энтомолога Исилькульской малярийной станции. Собственно, энтомолога нам не полагалось, лишь «пом», — но и это было счастье; предложил мне эту работу заведующий станцией эвакуированный врач-ленинградец М. А. Чернятин.

Никто сейчас не знает и не помнит — материалы эти засекречены, — как в Исилькульском районе, да и во многих других районах Омской области свирепствовала малярия. Крохотные паразиты-плазмодии, выедая содержимое красных кровяных телец и тут же размножаясь, дружно выходили «наружу», и человека



Комаров вечерами охотно поедают стрекозы — чем не биометод?

сосать, впрыскивает туда немного своей слюны. Так поступают самки всех комаров-кровососов, и дело кончается от силы зудом или прыщиком; другое дело у анофелеса: со слюной он впрыскивает несколько сот малярийных плазмодиев — но при условии, если перед этим кусал малярийного больного.

Взрослые комары зимовали в надворных погребах, на потолках сеней, сараев, чуланов, — но попробуй в скудном свете коптилки найти их тут, когда «потолок» — это редкие жерди, на которых уложен слой веток с засохшими листьями, а поверху — дерновые пласты. Тем не менее моей обязанностью было тщательно выявлять места этих зимовок, исследуя степень зараженности комаров плазмодиями. А личинки их развивались в многочисленных болотах и болотцах, которые обрабатывались так: мы собирали дорожную пыль, сеяли ее, смешивали затем с ядом — парижской зеленью, и ручным вентилятором опыливателем «РВ-1» опыляли с берегов и кочек болота... При этом, кроме комариных личинок, гибло великое множество безвредных водяных и надводных тварей, но что было делать, когда, бывало, вся деревня, включая председателя колхоза, лежит вповалку в приступе, и некого «выгнать» в поле, а на поле том полынь забивает реденькую немощную пшеничку, и мизерный паек военных исилькульских времен, если когда и удавалось получить его в многосуточной очереди, был горек-прегорек в буквальном смысле этого слова — от полыни...

Особенно «полюбилась» комарам и плазмодиям деревня Лукерьино, что на северо-востоке Исилькульского района: в дни приступов — все до одного на лавках, полатях, полу и трясутся в лихорадке, укрывшись то тулупом, то какой-нибудь рванью: А кожа у них желтая, особенно желты ногти и белки глаз: это от лекарства ядовито-желтого цвета под названием акрихин, которое мы развозили по селам мешками. Все же оно немного помогало; с утра до ночи мы обходили все избы, «кормили» народ акрихином, «кололи» его плазмоцидом, приговаривая навсегда запомнившееся: «Кислого-горького-соленого не есть, в бане не мыться, ног не мочить!». А у всех-всех поголовно плюс к тому надо взять из пальца по капле крови для анализа, пробивая кожу «иглой Франка» — эдакой щелкающей рубилкой с пружиной и ножом-зубилом, который не всегда с первого раза пробивал заскорузлые, блестящие от труда и земли пальцы стариков, женщин и детишек: мужчин в деревнях практически не было, а малярия

валил с ног тяжелейший приступ лихорадки. Через два дня — еще, и еще, и еще...

А переносили эту заразу комары из рода Анофелес, чьи слюнные железы, которые я рассматривал в микроскоп, порой распирало от плазмодиев. Сядет такой комаришко на кожу человека, воткнет свой тончайший хоботок и, чтобы легче было



Комар начинает вонзать свой «шприц» в кожу. Футляр («ножны») при этом изгибается и отводится назад.

Сквозь дымку лет Средняя Азия вспоминается мне Страной Тысячи и Одной Ночи. Ну а одна из чудесных тамошних бабочек — павлиноглазка Меорис хуттони — изображена без прикрас и с натуры.

не щадила никого. Лечить их было трудно, выявлять — еще труднее: лечение нужно строго периодическое относительно дней и часов приступов, а попробуй в них разберись, когда человек болен одновременно трехдневной «обычной» малярией да вдобавок тропической (название — неудачное, она валила сибиряков почем зря), приступы которой следуют через день, а то и чаще...

Малярия в Сибири давно и абсолютно побеждена (хоть крохотен мой вклад в это дело, но он все-таки был), и комаров-анофелесов теперь тут никто не боится, и правильно делает: слюнные железы их стерильны. Не стало больных малярией — и болота перестали быть ее «рассадниками», «исчадиями зла», и не нужно их теперь «нефтевать», как раньше (нам в Исилькуль нефти не перепадало), опылять парижской зеленью с дорожной пылью; наоборот, эти неглубокие, полные Жизни водоемы очень нужны Природе и подлежат теперь не осушению и «мелиорированию», а всяческой охране: в них зарождаются ручьи и реки, они смягчают и увлажняют климат, они дают пищу и убежища великому множеству насекомых, моллюсков, ракообразных, рыб, червей, птиц...

Работая в Исилькульской малярийной станции, я изъездил, а больше исходил — у нас была лишь одна тощая лошаденка — весь район, каждое село, деревню, аул, хуторок даже с одною землянкой: их тогда, до укрупнения, было очень много — раскинутых по степям, колкам, заозерьям этого края, ставшего мне родным до каждого кустика, муравейника, полянки.

И вдруг, ранним майским утром, на бреющем полете — в Исилькуле тогда базировалось летное училище — трескучий У-2, и темная перчатка летчика в кожаном шлеме кидает за борт кипы листовок (и когда их успели напечатать!) — Победа! Долгожданная, вначале почти невероятная, но пришедшая-таки к нам, ко мне, ко всем. А на пустыре-стадионе — стрельба: салютуют кто чем может — берданками, самопалами; вдруг забухало еще громче — это на поляну притащили из военкомата в Исилькуле учебное ПТР — противотанковое ружье...

...Через некоторое время, когда разрешат проезд в другие города, я укачу в Таджикистан работать в астрономической





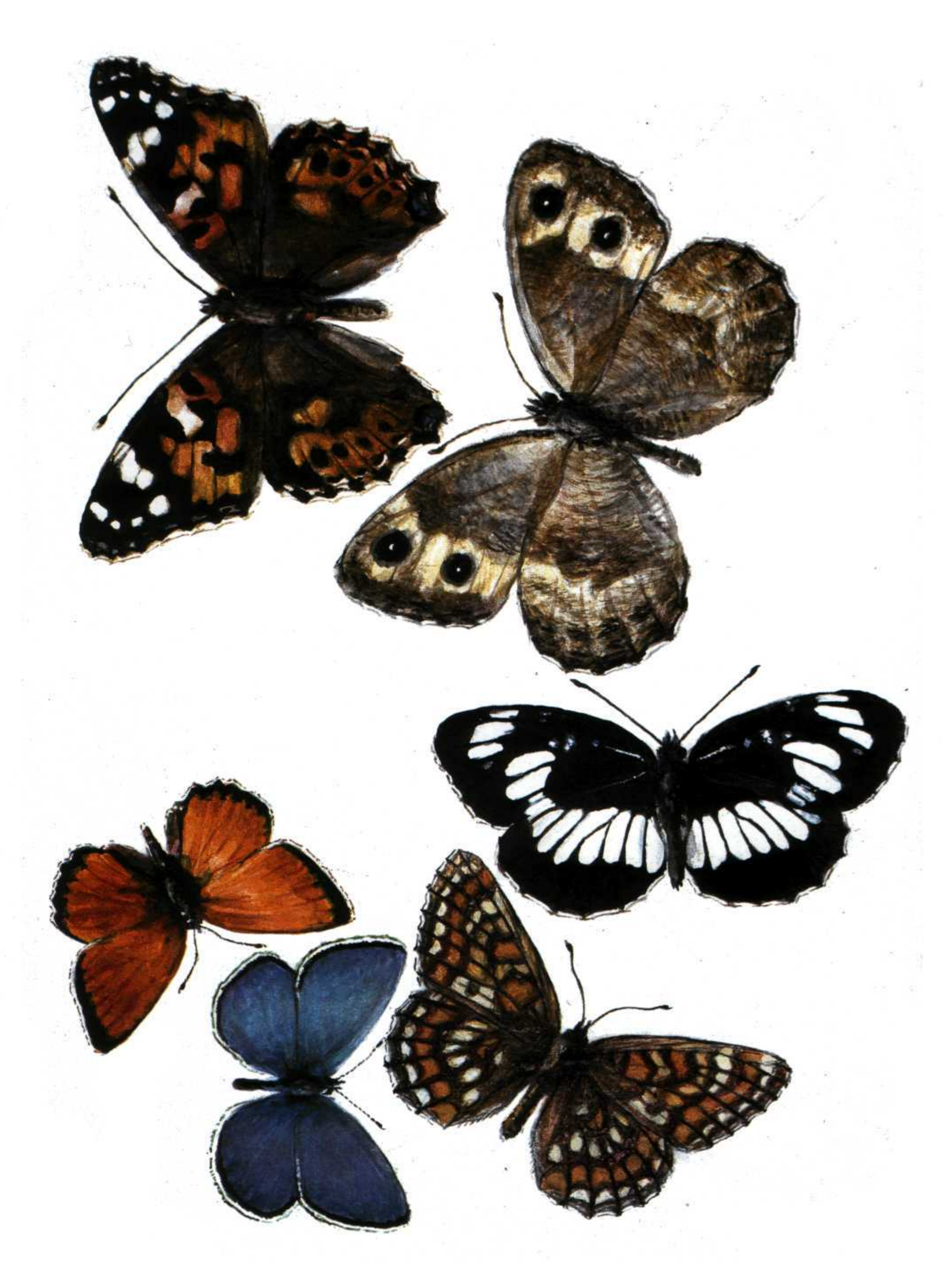
Прибор, на котором я работал,— метеорный патруль — состоял из семи фотокамер, «карауливших» метеоры.

обсерватории (ныне — Институт астрофизики). Этот период будет очень недолгим, но навсегда запомнятся черные южные ночи, с необыкновенно яркими звездами, с непривычно низкой над горизонтом полярной, бетонная тумба в сталинабадском* Ботсаду, на ней — «метеорный патруль» — установка с несколькими фотокамерами, направленными во все стороны неба; тявканье шакалов в темных кустах, трели множества ночных насекомых, а когда закончишь работу и включишь фонарь — десятки здоровенных фаланг веером разбегаются от моего астрономического пункта. Напомню, что фаланги — это существа вроде пауков, но не с двумя, а с четырьмя ядовитыми крючьями, на человека никогда не нападают. И еще запомнилась — в Крыму такой не бывает — особенная, жгучая сухая жара, когда полуденное солнце поднимается почти что к зениту...

А потом у меня будет Урал: это отец повезет меня испытывать все тот же свой «вибратор для сухой добычи золота» в Миасс Челябинской области. Но польют

* Сталинабадом с 1929 по 1961 год называлась столица Таджикистана Душанбе.

Бабочки-«альпинистки» памирских высокогорий: горная огневка (сверху), кокандская пестрянка, толстоголовка Штйудингера, Сартская Атамандия, бархатница Мани.





У меня чудом сохранились с давних лет эти крупинки уральского самородного золота, нарисованные, как и насекомые, из-под микроскопа...

холодные осенние дожди, «сухой» добычи не получится, и, вернувшись из дальнего Ленинского прииска в Миасс, мы совершенно обнищаем, и будем ходить по городу, стучать в окна: «Хозяйка, не надо ли чего починить?» — и отец садится чинить испортившуюся за военные годы швейную машинку, а я — стенные часы; гонорар — миска вареной картошки да от силы десятка впридачу — как раз на ночлежку; ранним утром — снова по домам... И все же нас, двух бродяг, возьмут в швейную промартель: одного механиком, другого, то есть меня — на должность секретаря-машинистки (печатать я научился в Симферополе раньше, чем писать) — с ночлегом то на конторских столах, то в подвалах этого же здания.

А потом настанут совсем уж черные времена: отец угодит в больницу, а я — в Златоустовскую тюрьму, где просижу ровно полгода, после чего меня, двадцатилетнего, осудят на двадцать же лет, и повезут этапом по лагерям Карабаша, Кыштыма, Увильдов; и превеликим чудом я уцелею — если только можно назвать чудом умение рисовать человечьи портреты, а рисованию в детстве, если помните, научили меня мои друзья-насекомые.

И они, насекомые, прилетали ко мне сюда, за высокий лагерный забор, принося на трепетных крылышках привет с Воли, воспоминания о несбывшихся Науке, Жизни, Природе, теперь бесконечно далеких и недосягаемых. Да, да: в этих страшных прямоугольниках, увенчанных вышками с вооруженными часовыми, несмотря на то, что всю траву в лагерях тогда тщательно пропалывали,— появлялись милые моему сердцу желтушки и белянки, бархатницы и голубянки, стрекозы и даже небольшие бронзовки. А потом улетали сквозь колючую проволоку ограды — и как я им завидовал!

◀ Бабочки, прилетавшие в наш лагерь через забор с колючей проволокой: репейница, бархатница, пеструшка, шашечница, голубянка, червонец.

Порою в барак залетали слепни — здоровенные глазастые мухи, те самые, которые донимают на пастбищах коров и лошадей. Как-то я привязал такому слепню за ногу длинную нитку, но непрочно, на один узелок — чтобы вскоре развязалась. Другой же конец нити привязал к сделанному мною бумажному легкому самолетику. Был солнечный день. Слепень взлетел, но, почувствовав сзади груз, сделал с натугой пару кругов; а потом полетел прямо, буксируя мой нехитрый летательный аппарат. А впереди по курсу — вышка с часовым... Он глазел в другую сторону; но вот белый махонький планер, ярко освещенный солнцем, начал набирать высоту — это мой живой «буксир» решил перевалить через ограду — и привлек внимание человека с винтовкой.

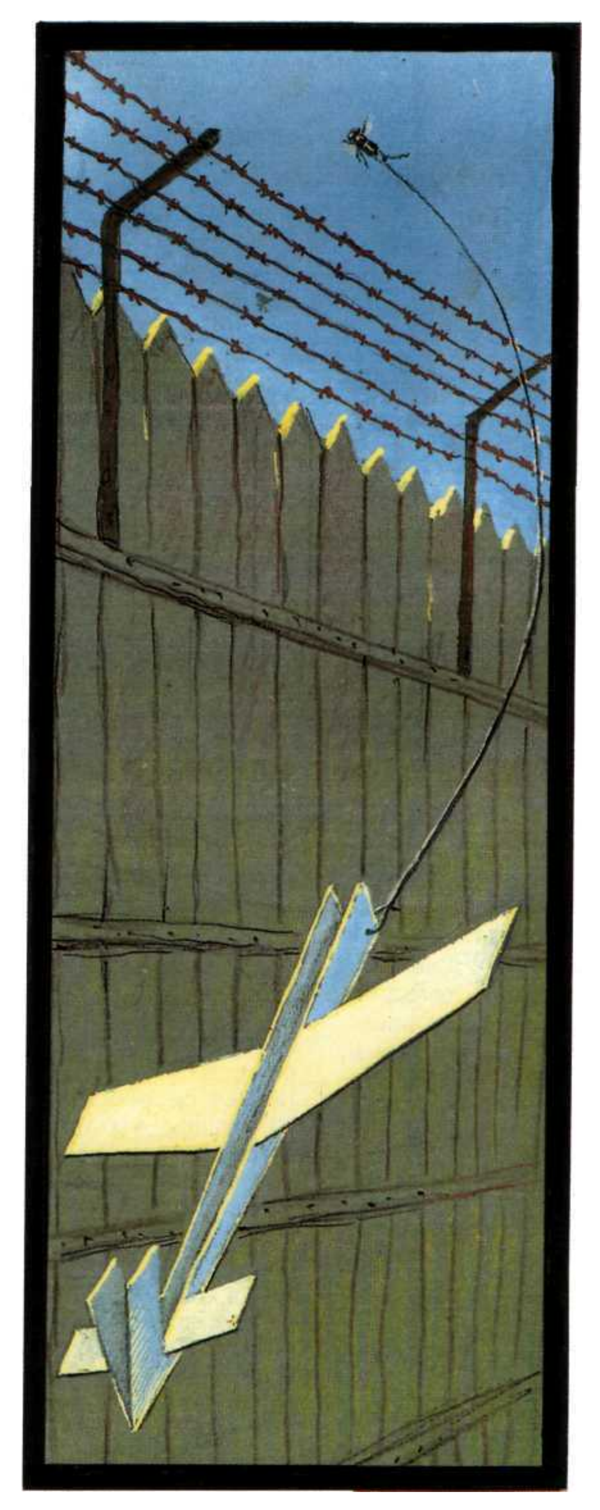
И серая длинная нитка, и землистого цвета слепень, при столь быстром движении, конечно, не были видны охраннику на фоне широкой, тоже серой, полосы запретной зоны у забора, — а вот белый «самолетик» летел будто бы сам, набирая высоту и как-то «разумно» поворачивая то вправо, то влево.

Тут надо сказать, что попытки перебросить за зону записку с камешком строжайшим образом наказывались — пятнадцатью сутками карцера, а то и добавкой срока, и часовые имели насчет этого специальную инструкцию — глядеть в оба. А тут не то что записка с камнем, а явно рукодельный бумажный планер улетает — из лагеря! — не то кем-то ведомый, не то управляемый на расстоянии, а в нем, поди, записка, а может, что и похлеще (а был он просто из белой бумажки).

Часовой вытаращил глаза, передернул затвор винтовки; самолет как бы в ответ на это резко свернул в сторону, возвращаясь в лагерь, но затем сделал крутой вираж, и, огибая вышку уже справа, перевалил через забор на ту сторону — на волю. Солдат вскинул винтовку, — а я гляжу издали и думаю: неужто стрелять станет? За ложную тревогу однако не похвалят, особенно за стрельбу в противоположную от лагеря сторону — а там их казармы, штаб, офицерские дома...

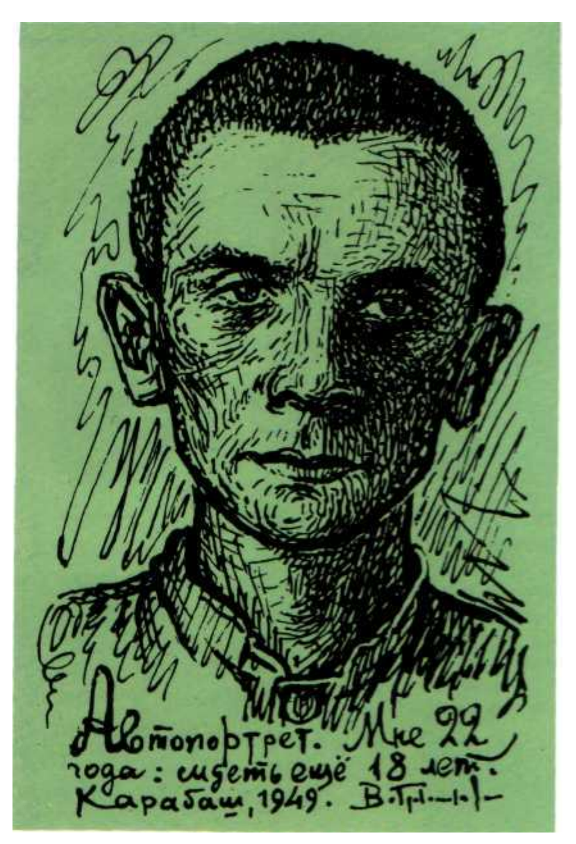
Охранник, стуча сапогами по деревянному полу вышки, заметался из угла в угол: что делать? Схватив телефонную трубку, начал было вопить в нее что-то нечленораздельное, как вдруг самолет опять повернул и пошел прямо на него... Служака оцепенел; бросив трубку, снова вскинул к плечу винтовку, но ствол в его дрожащих руках ходил ходуном...

И далась же моему бедолаге-слепню эта вышка!



Влекомый им планер облетел ее дважды, затем еще раз побывал глубоко в зоне, и лишь после этого, круто забирая вверх и резко увеличив скорость, растворился в небесной синеве; надеюсь, моя нитка вскоре от него отвязалась.

По телефонному звонку горе-охранника на пост взбежали двое военных. На вышке поднялся гвалт: один, с мертвенно-



бледным лицом, бестолково махал рукою, показывая, как «сам» летел самолет, а ефрейтор-разводящий крутил пальцем у виска — ты, мол, такой-сякой, тронулся тут на вышке от жары иль страху,— и увел его вниз, оставив наверху другого солдата, уже не с винтовкой, а с новеньким автоматом.

А того горе-часового на вышке я больше не видел...

Дело-то могло кончиться много хуже: отвяжись нитка от мушиной ноги раньше, вблизи от вышки, или поверь тот ефрейтор словам часового — немедленная «генеральная проверка», со «шмоном» (повальным обыском), посадкой в карцер всех подозреваемых; допросы, общее ужесточение режима — как при каждом ЧП...

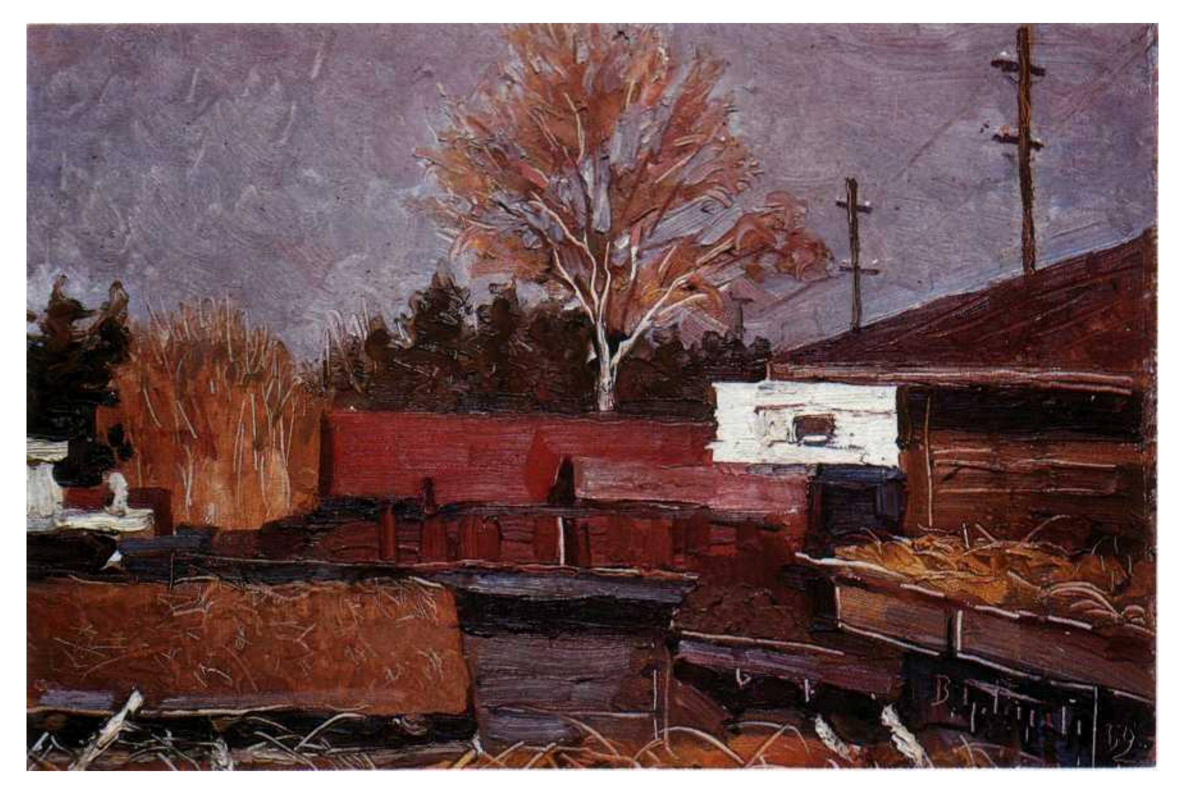
Лагерные мои «университеты» длились шесть лет — до смерти Сталина, и радостным теплым летом пятьдесят третьего я оказался на воле с полностью снятой судимостью*. Куда ехать? А в Горький**: с тамошними астрономами у меня когда-то был крепкий контакт. Увы — не взяли... Пришлось, скрепя сердце, устроиться в клуб художником-оформителем, благо художнический опыт был у меня уже изрядным. Там появился у нас сын Сережа, а

* В. С. Гребенников. Мои университеты. «Наука и жизнь», 1990 г., № 8.

** Ныне — Нижний Новгород.



Исилькульский натюрморт. В ту счастливую пору этюды и картины получались у меня сочными и радостными...



Исилькульская весна. Этюд маслом.

еще через полгода мы махнули в Страну моей Юности — Исилькуль, к его привольным степям, милым грибным и ягодным колкам, полянам и опушкам, к его щедрым садам-огородам, к обильному всякой всячиной рынку, где в прохладе мясного лабаза оттягивали крючья тяжелые свиные и бараньи туши, говяжьи грудины и бока, а на бесконечных прилавках теснились пирамиды из огурцов, помидоров, яблок и прочей садово-огородной снеди. Это было олицетворение щедрости и плодородия замечательного края; здесь, на рынке, била ключом славная, богатая жизнь с бесподобно-живописной толчеей телег, лошадиных грив, весов, мешков с мукою, яркими плюшевыми кофтами казашек, увешанных монетами, кучерявыми спинами и лбами баранов, пиалами с шипящим кумысом, серебряными узорными отделками ремней и подвесок на одеждах стариков-казахов в сапогах выше колена



После дождя.
Вид из нашего окна.
Этюд маслом.

на круто изогнутых колесом ногах — оттого, что эти ноги всю жизнь сжимали туловище коня; кого-то из них я, наверное, много лет назад потчевал акрихином и ставил им противомалярийные уколы...

Только тут я почувствовал в полной мере свое Второе Рождение на свет, вдохнул по-настоящему истинный Воздух Свободы — чистейший воздух бескрайних исилькульских степей, плодороднейших полей, с их заливистыми кузнечьими трелями, с их медово-душистыми многоцветными лугами, с друзьями моего детства насекомыми, с торжественно-величавыми закатами, подобных которым я не видел больше нигде в стране.

Энтомологов, однако, тут уже не требовалось — с малярией давно покончили, и я поступил в железнодорожный клуб художником*. Рисовал я рекламы, писал афиши, делал декорации к спектаклям, портреты передовиков; после работы этюдник на плечо — и в Питомник, в леса и степи: писать природу, а то и просто городские дворики и милые сердцу домишки. Репродукции с сохранившихся этюдов тех времен — на соседних страницах. А потом, обзаведясь оптикой — опять же самодельной! — стал писать этюды с насекомых, но теперь крупные, с метр или больше — уже масляными красками. Бывало, этими насекомьими этюдами были сплошь увешаны все стены нашего жилища; масляные краски — материал для этого «жанра» живописи чрезвычайно трудный, многие этюды не получались, да и вообще большую часть их я дарил знакомым, а когда накапливалось слишком много — совал в печку: молодой, мол, напишу еще сколько надо, успеется...

А теперь страшно жалею: любой этюд, большой иль малый, удачный иль не очень — это не только неповторимый документ, но и частица Души, отделенная от нее безвозвратно, навеки; как бы украсили те мои этюды эту книгу!

Меня попросили возглавить кружок изобразительного искусства Дома пионеров — параллельно с работой в клубе. Работали мы с ребятами больше под открытым небом, а в непогоду и зимой — на клубной сцене. Все это было очень нужно, очень интересно, но все более отдаляло меня от шестиногих любимцев. Программа детской изостудии не предусматривала изображения насекомых, а мне так хотелось поделиться с ребятами этим своим опытом, куда более богатым, чем натюрморты с крынками.

Кружок стал большим, обрел известность; его заметили омские художники, и через несколько лет его удалось преобразовать в специальное учебное заведение — детскую художественную школу, куда я полностью перешел из клуба. Наконец-то облегчилось мое общение с Миром Насекомых: я имел твердый выходной, а главное, двухмесячный летний отпуск. И не только вернулся на насекомьи любимые поляны, но организовал свой первый энтомологический заказник.

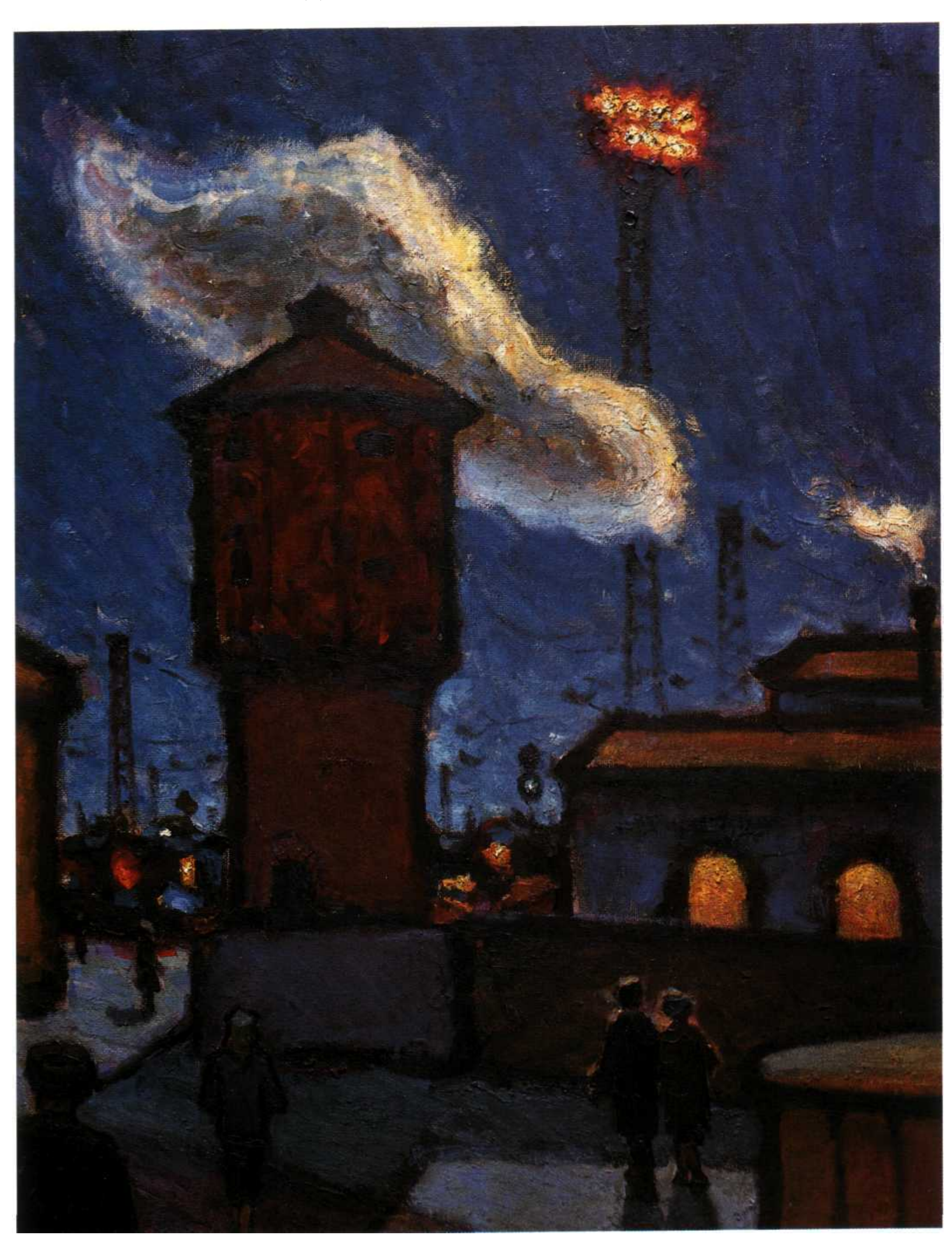
Все бы хорошо, но и омские художники, и мои коллеги-преподаватели «ополчились» на моих насекомых, точнее на меня, рисующего с помощью оптических приборов — это, мол, «не искусство». Мне было предложено немедля бросить изображение насекомых — «иначе уберем с должности директора школы». И смех, и грех...

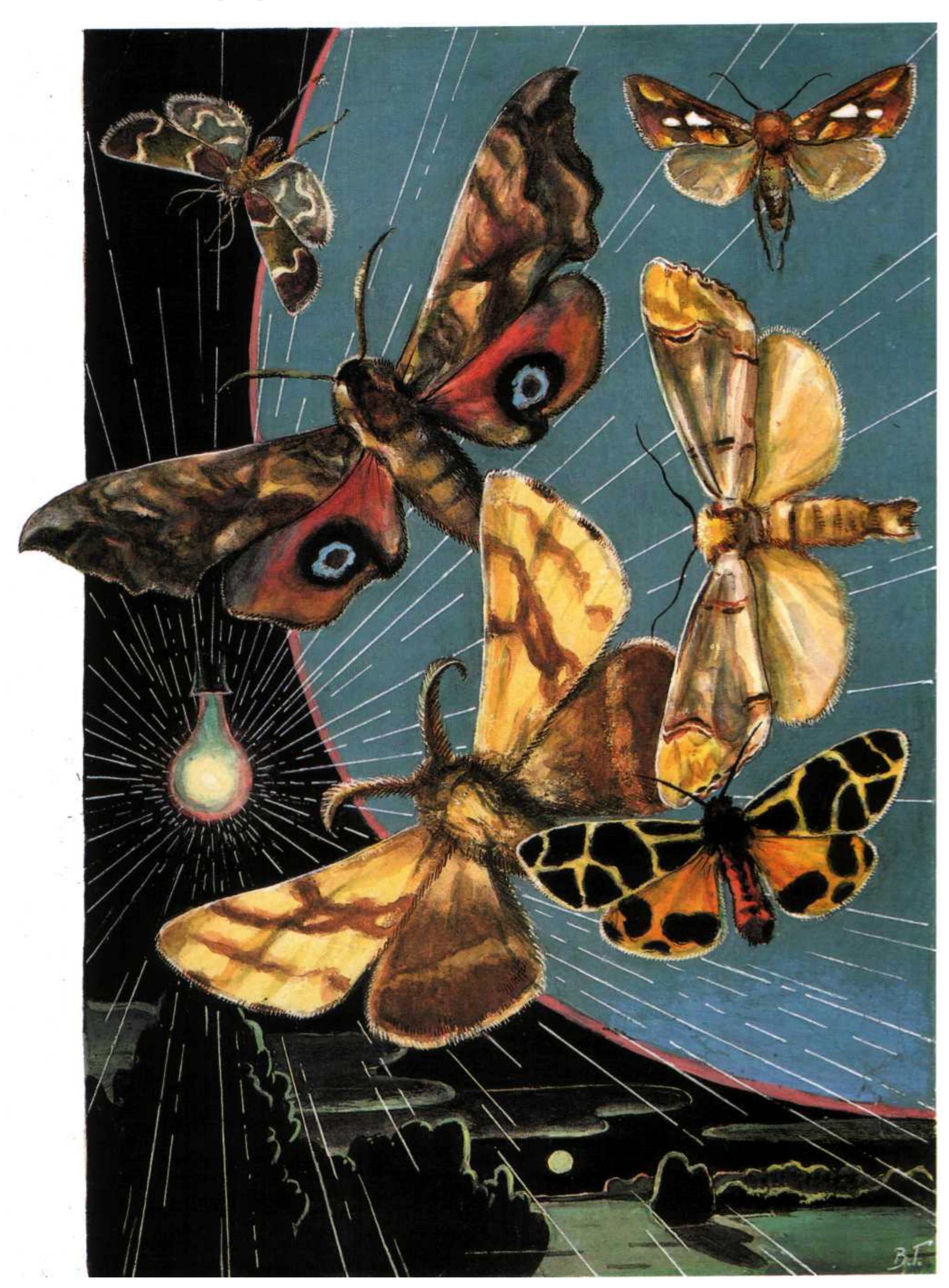
Тем временем у окон нашей квартиры стали прогуливаться милиционеры и какие-то молчаливые типы «в штатском», иногда заглядывая в подъезд, а то и в квартиру, на дверях которой была странная, не как у всех, надпись: «Осторожно — шмели!», а из дырочек в оконной раме, рядом с яркими сигнальными знаками,

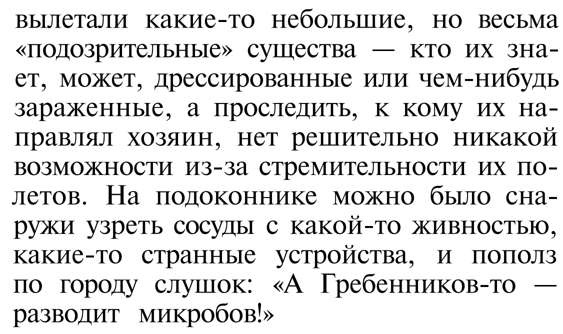
▶

Исилькуль.
Декабрьское утро.
Большая
картина маслом.

* Сейчас в этом здании — историко-краеведческий музей, с мемориальным залом В. С. Гребенникова. (Ред.).







«Посланцы другого мира», прилетавшие ко мне на свет лампы: мучная огневка, совка-металловидка, глазчатый бражник, серебристая лунка, молочайный коконопряд, желтая медведица...

◀

вылетали какие-то небольшие, но весьма «подозрительные» существа — кто их знает, может, дрессированные или чем-нибудь зараженные, а проследить, к кому их направлял хозяин, нет решительно никакой возможности из-за стремительности их полетов. На подоконнике можно было снаружи узреть сосуды с какой-то живностью, какие-то странные устройства, и пополз по городу слушок: «А Гребенников-то — разводит микробов!»

Перед окном нашей квартиры всю ночь ярко горело некое устройство: сверху — ртутная лампа, под нею воронка и банка с какими-то бумажными полосками типа телеграфных лент, в которых чего-то такое шевелилось: — Сигналит американским спутникам!.. Насылает на нас лучи!.. Держит связь с другими планетами!..— последнее, впрочем, не без основания: некоторые исилькульцы помнили мою домашнюю астрономическую обсерваторию,— и так далее. А это была лишь светоловушка для ночных насекомых...

Все это теперь я вспоминаю с улыбкой. Но обидно лишь вот за что: среди моих бывших учеников — дизайнеры, архитекторы, инженеры, пейзажисты, жанристы, декораторы, оформители, ученые-искусствоведы, а вот художников-анималистов нет ни одного. Не разрешили мне тогда учить детей тому, что вы видите теперь на этих страницах, и мне пришлось уйти из моей любимой «Художки», которую я часто вижу во сне.

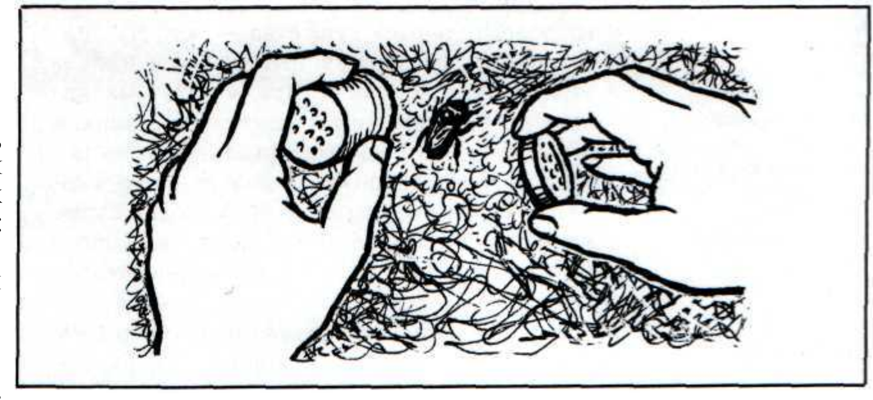
Когда выйдет эта книга, «Художке» моей исполнится сорок лет...

Дабы не утомлять читателя, опущу описания своих побегов с семьей от торжествующих «победителей» в совсем уж дальние края — в Тернопольскую область Украины, куда меня позвали как специалиста-практика по разведению шмелей, затем под Воронеж, где я организовал второй энтомологический микрозаповедник, затем... Но пора главу эту, про мои Дороги, кончать, а в приложении к ней дать несколько практических советов и заданий.

Юного же художника, любящего живность, хочу порадовать и обнадежить: времена сейчас совсем другие, и ценится не так «бумагодокумент», как результат работы; в нашем же деле — умение не только самому понимать, чувствовать, оберегать Природу, но и «зажигать» этим других. Так что смело рисуйте Мир, увиденный и в лупу, и в микроскоп, и в телескоп, и сквозь иллюминатор космического корабля, и никто вам не помешает, не сочтет за чудака или тем более за разведчика, который посылает тайные сигналы врагам нашего народа, окопавшимся на других Галактиках...



ПОЛЕВИКУ-ЕСТЕСТВО-ИСПЫТАТЕЛЮ:

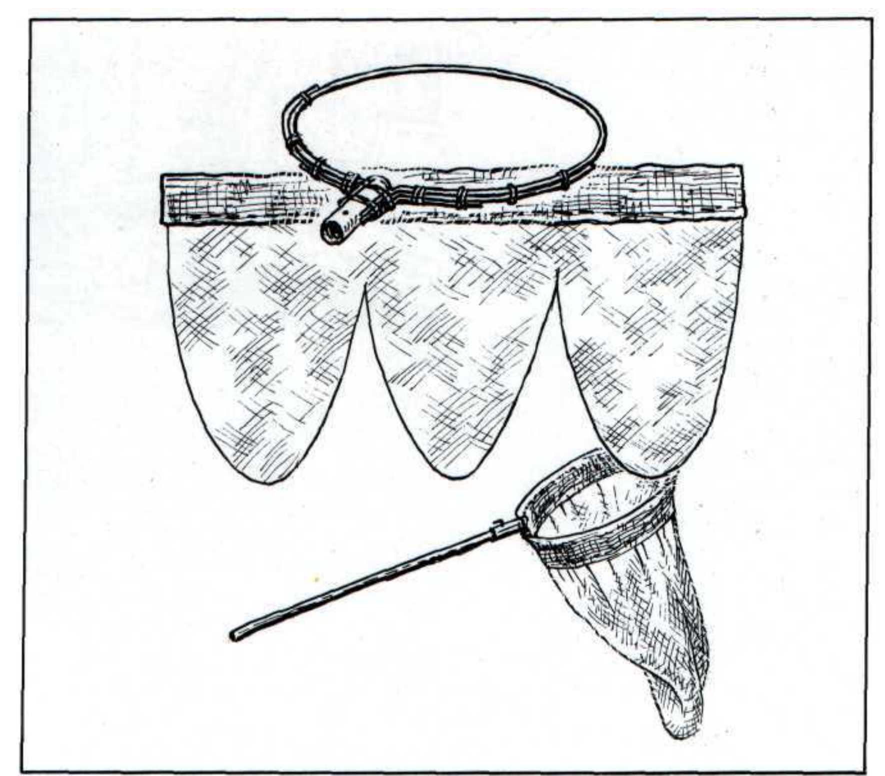


Сачок. Сразу оговорюсь: все, что здесь рекомендую, — не для истребления насекомых, а для их изучения. В том числе и сачок: поймал насекомое, рассмотрел, зарисовал, сфотографировал — и на волю.

Так вот, смею утверждать, что все существующие сачки, даже у маститых энтомологов, нехороши: тяжелы, неманевренны, громоздки. Обод, сделанный из тонкой проволоки — гнется, из толстой — тяжел, особенно складной, и все они в конце концов ломаются у основания. А у меня сделано так: к ободочку из стальной тонкой (2 мм) проволоки, имеющему в диаметре 28 сантиметров — самый удобный размер! — у основания прикреплены отрезки такой же проволоки, повторяющие форму обода: два — длиннее, два — короче, как на рисунке. Скреплены они тонкой медной проволокой, — места эти пропаять или обильно смазать каким-либо прочным клеем. Все это притянуто в основании к легкой латунной гильзе от охотничьего патрона — тоже медной проволокой, закрепленной оловом или клеем; вместо патрона можно спаять из жести трубку диаметром 18 мм и длиною 70 мм. Все это поверху закрашивается зеленой масляной или нитрокраской.

В боку гильзы просверлена дырочка, куда входит Г-образно изогнутый шуруп. При сборке сачка в поле он ввинчивается через дырочку в древко — палочку длиною полметра (не более: с длинной палкой резко падает маневренность инструмента), плотно входящую в гильзу, то есть толщиной 18 миллиметров. Палочка также окрашена в скромно-зеленый (хаки) цвет.

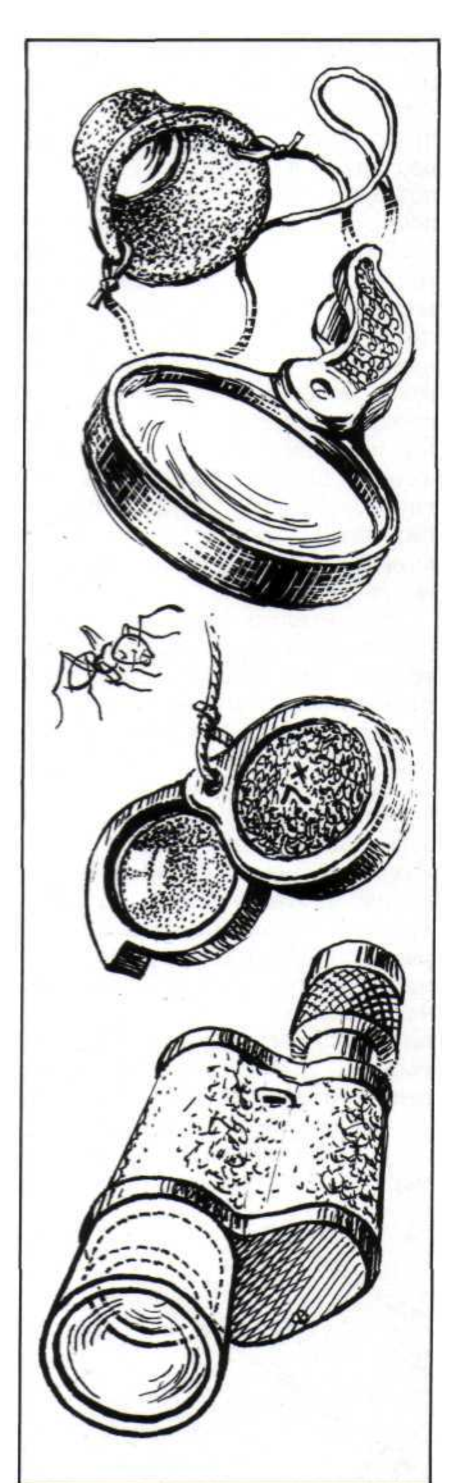
Мешок сачка, глубиной 40 сантиметров, сшивается из мелкой капроновой сетки, марли, тюля по этой выкройке. У обода ткань быстро порвется, поэтому она пришита к широкой полосе толстой прочной ткани, свободно облегающей обруч, тоже по возможности более «полевого» цвета, пусть даже пестрой — это делает сачок менее заметным для насекомых.



При взмахе, быстрых поворотах, ударах о кусты, стены инерция дальней облегченной части обруча очень мала, наиболее же тяжелое и в то же время наиболее прочное место — у основания. Работать таким инструментом одно удовольствие: палочка с шурупом и обруч с мешком легко умещаются в сумке, рюкзаке, портфеле.

Приемы охоты выработаются сами. Но, поймав насекомое, быстро перекиньте мешок сачка за бок обруча вращательным движением древка — пленник уже не вылетит.

Контейнеры. Так я называю все то, в чем ношу насекомых живыми для детального их изучения, одомашнивания и других целей. Использую для этого коробочки от фотопленок, баночки от лекарств и тому подобное. Когда занимался шмелями, то контейнерами служили алюминиевые коробочки для диафильмов, в крышках которых были проколоты отверстия. А вообще-то, если время транспортировки менее 4—5 часов, контейнер может быть и без отверстий: воздуха насекомые потребляют относительно немно-



го. Спичечные коробки для доставки насекомых очень неудобны — прищемляются-отрываются ноги и усы, средних размеров жук запросто выбирается из коробки.

Имейте в сумке несколько пробирок и комок ваты. Поместив на дно пробирки одного пленника, вдвиньте прутиком ватный тампончик, но не вплотную к насекомому или пауку, а чтобы получилась маленькая «комнатка». Поверх тампончика поместите следующего «пассажира» и так до самого горлышка пробирки. Ватные перегородки извлечете дома проволочкой с загнутым концом.

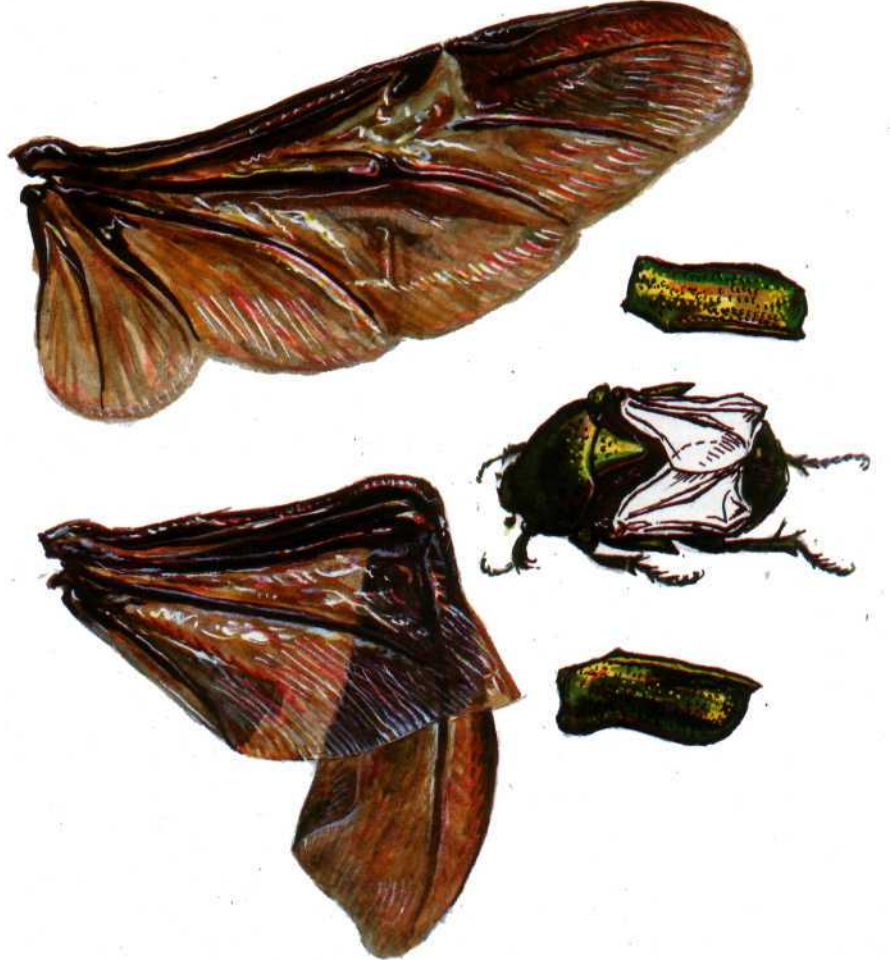
Хищные насекомые должны доставляться в «персональных» контейнерах.

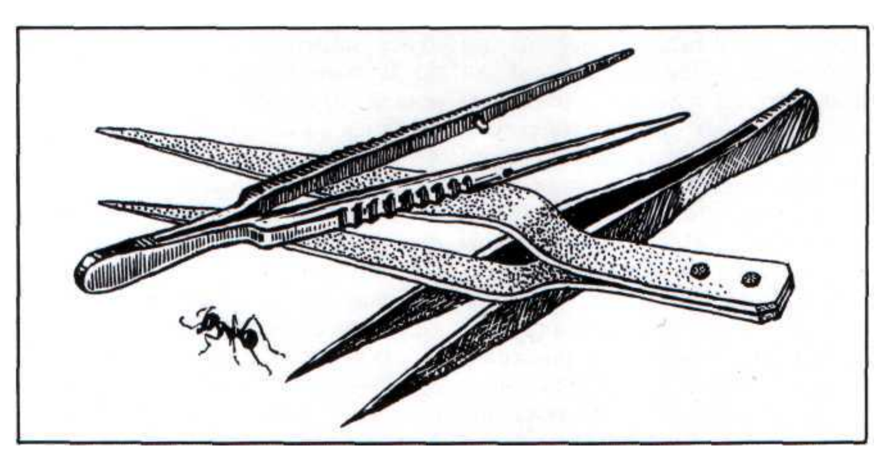
Беру с собой также одну-две стеклянных банки с полиэтиленовыми крышками — для очень крупных насекомых, а также для жителей вод. Кроме пластиковых крышек полезно иметь кусочек сетки и кольцо из шнурковой резины — закрывать банку для «особо воздухолюбивых» пленников.

Во всех случаях, после нужной работы с ними, отпустите их на волю. Нелетающих придется отнести на их родину. Иное дело с летающими: поверьте, нет приятнее картины, когда вынесешь на балкон бронзовку — этакий живой изумруд — и она, взобравшись на конец пальца, с жужжанием уносится в синее небо, радостно покачиваясь в полете! Мой внучок Андрюша очень любит присутствовать при этих замечательных пусках, ставших для нас традиционным и обязательным обрядом.

Лупа. Обычная складная, двух-четырехкратная, более сильная в поле не потребуется. Когда я не носил очков, все равно при походах имел в кармане плюсовые очки, которыми пользовался как бинокулярной лупой при рассматривании Жизни в травяных джунглях; фокус же регулировал наклоном головы, меняя расстояние от глаз до насекомого — тогда зрение нисколько не напрягается. Сейчас

Тайна крыльев бронзовки, превращающихся в полете в жесткие несгибаемые плоскости, открывается с помощью простой лупы.





для этих целей тоже использую очки, но более сильные, чем повседневные.

Бинокль нужен много для чего — призматический 8-кратный. Но для объектов, находящихся ближе 6 метров, он не приспособлен. Однако если сделать на объективы съемные картонные насадки с плюсовыми очковыми стеклами — отлично видны и близкие предметы. Но оптические оси обеих половинок остаются параллельными — а надо бы их сводить — и у бинокля получается своего рода «косоглазие». В этом случае я применяю лишь одну насадку и использую прибор как монокуляр. С его помощью удобно наблюдать издали за работой роющих ос, жуков-навозников, кузнечиков, наездников и многих других насекомых.

Пинцет нужен для многих целей — брать жалящих насекомых, доставать из норок личинок... Лучше всего длинный, 20-сантиметровый, но с мягкой пружинистостью, чего можно достичь, выбрав точилом часть металла в указанном на схеме месте. Любитель слесарно-паяльных дел сможет сделать неплохие пинцеты вроде тех, что на рисунке, комбинируя жесть с проволокой, частями бритвенных лезвий, старой часовой пружины. Пинцет, что справа, — очень острый, прочный, и в то же время мягкопружинистый, служит не только для лабораторных микроработ — нередко выручает и в поле. Сделал я его, сильно обточив 12-сантиметровый обычный пинцет, включая пружинящие его пластины.

Топорик — маленький, туристический — заменяет мне нож, лопатку, молоток и многое другое. Держу всегда очень острым, подтачивая колесиковой точилкой. Для безопасности на «жало» топорика надет фанерный предохранитель.

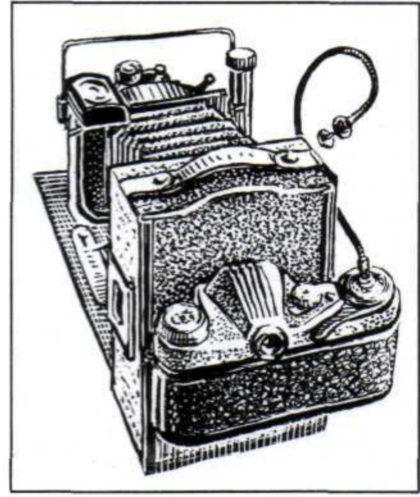
Биолокатор. Нужно, скажем, узнать, где под землею находится полость с гнездом ос, шмелей, обиталище суслика. Возьмите в руки две широкие — 2-3 сантиметра — пробирки или трубки, вставив в них Г-образные проволоки: вертикальная часть 15 см, горизонтальная 35 см, толщина 2-3 мм, металл — любой. Держа пробирки как на рисунке, — пальцы чуть вразбег, горизонтальные части проволоки смотрят вперед, параллельны — идите по поляне. Если проволоки скрестятся или начнут вращаться, отметьте это место. Следующий «галс» — в противоположном направлении, в метре от первой проходки, и так далее. Сначала потренируйтесь на какой-либо посудине, зарыв ее в землю.

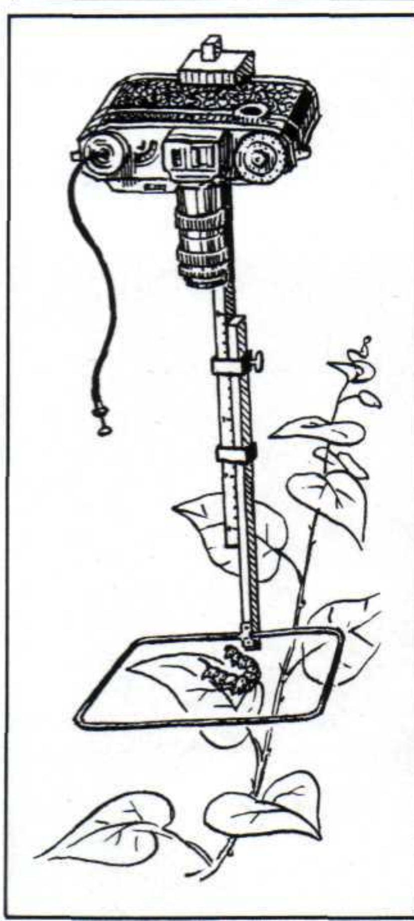
Биолокатор фиксирует не только гнезда животных, но и корни деревьев (особенно гнилые), трубы, кабели. Работать нужно лишь в безветренную погоду. На неровной местности, с кочками, буреломом и всем тем, что помешает равномерному движению шагом, биолокация затруднена. Через год-два «биолоцировать» сможете и без индикатора — просто ладонями, как на рисунке.

Удивительно то, что «усы» биолокатора перекрещиваются не только над действующими муравьиными дорогами, но даже поздней осенью, когда жители муравейника ими не пользуются и спят в глубинах своего дома.

Фотоаппарат лучше всего зеркальный, типа «Зенит». Удлинив до отказа его «штатный» объектив, фотографирую бабочек, крупных жуков; резкость обеспечиваю приближением или удалением аппарата от объекта. Для черно-белых снимков применяю пленку чувствительностью 150 единиц, и, если это солнечный день, то выдержка в 1/125 секунды и диафрагма 1:8 или около этого. Еще лучше, если фотокамера — с встроенным в визир







Если фотоаппарат незеркальный, то снимать насекомых можно таким образом.

экспонометром-стрелочкой, типа «Зенит ТТЛ».

Для более крупных снимков насекомых понадобятся удлинительные кольца или самодельные насадки с плюсовыми очковыми линзами, вроде тех, что рекомендую для бинокля.

Отличный инструмент для макросъемок насекомых придумал профессор П. И. Мариковский — я успешно пользуюсь им много лет. В старый «Фотокор» вместо кассеты вставлена пластина, в центре ее — муфта с резьбой, куда ввертывается «Зенит» без объектива. Растяжением меха достигаем любого увеличения, а со сжатым мехом «Фотокор» работает как телеобъектив к «Зениту». При сильных увеличениях без привычки трудновато поймать в визир нужный живой объект, одновременно добиваясь резкости наклонами туловища, поэтому, чтобы «набить руку», потренируйтесь на каких-нибудь домашних предметах. При сильных увеличениях экспозиции более 1/125 секунды нежелательны: от движения трав ветром, собственных движений насекомого, дрожания рук может получиться «смазь».

Если насекомое спокойно, то, не выпуская его из кадра, медленно смещайтесь в стороны, чтоб оно попало на такой участок фона, где будет выглядеть контрастней и резче — например, темную бабочку лучше «поместить» на фоне светлой дорожки, а то и неба — для чего наклониться и снимать снизу.

Летящих насекомых снимать почти невозможно, разве что «стрелять» наугад в глубину облака-роя поденок или звонцов. Иногда повезет и с жуками: «щелкаешь» его на цветке, он в этот миг, испугавшись, взлетел — и получается редкий кадр. Неплохо могут получиться насекомые в «стоячем» полете — мухи-журчалки, жужжала. Но фотоохота на них требует много терпения, выдумки. И — пленки... Я считаю удачным, если на одну пленку приходится один-два хороших снимка.

Если идете на фотоохоту вдвоем — захватите два зеркальца — освещать солнечным «зайчиком» насекомое, если оно в тени, или, для сидящего на цветке, устроить второе, а то и третье, «солнце» — с помощью зайчиков же. Могут получиться очень выразительные и высокохудожественные снимки. Да и вообще резкую тень от насекомого, сидящего на листе, земле, стволе, лучше смягчать таким вот зайчиком или просто листком белой бумаги, ярко освещенным солнцем.

Видео и кино. Незаменимая, нужнейшая техника для энтомолога-полевика, изучающего и пропагандирующего Жизнь. Но приобрести что-либо в этом роде мне так и не довелось: дорого...

Иногда я поступаю так: снимаю живое насекомое на слайд, с которого пишу «натурщика» красками, непременно убирая все лишнее и усиливая главное. По этому принципу сделан этюд стрекозы-лютки.



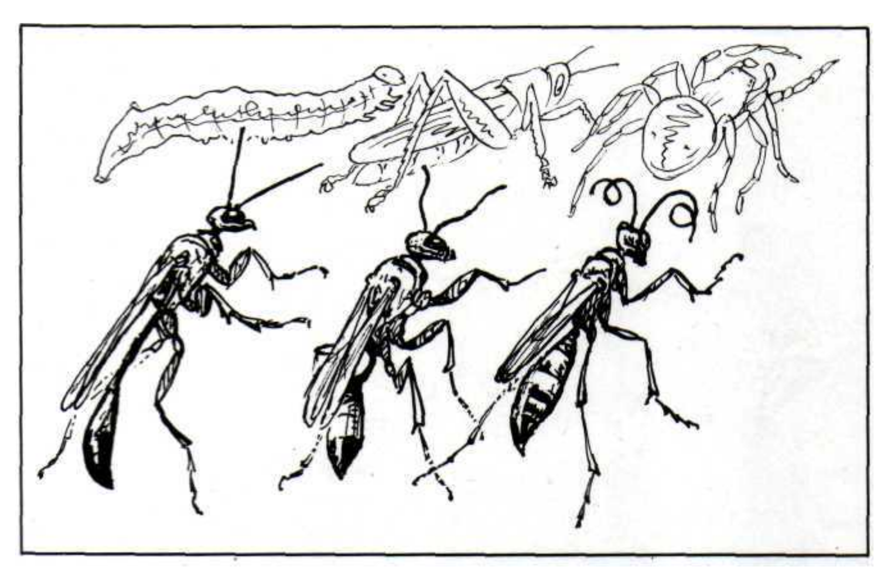


Светоловушка. В двухлитровую банку вставьте воронку из бумаги, пленки, жести, как на рисунке. Примерные размеры: отверстие снизу — 5 см, сверху — 30 см, высота — 30 см. Верх воронки спереди срезан косо. В банке — бумажная «лапша» для рассредоточения насекомых. Над воронкой — яркая лампа-«трехсотка», или люминесцентная ультрафиолетовая (прямо на нее не глядите). Светоловушку лучше поместить на стену дома, ограду, дерево так, чтобы насекомым было ее видно издали в как можно более широком секторе и чтобы не было рядом «конкурирующих» источников света.

Привлеченные светом насекомые упадут в банку, где вы их утром и найдете. Нужных сфотографируйте и нарисуйте, остальных — выпустите.

В дальних ночных походах в Исилькуле мы с сыном Сережей использовали железнодорожный электрофонарь. Отличный источник света — фара мотоцикла или автомашины, разумеется, неподвижных, но обзавестись такой «светоловушкой» я, сами пони-

Ночные бабочки Исилькуля 60-х годов:
медведица Кайя, глазчатый бражник, дуболистный коконопряд, златогузка, серебристая лунка, совка-металловидка, серпокрылка. Сейчас мало кого из них там встретишь...



маете, за всю жизнь так и не сумел...

Задания. Перед вами — схематические рисунки трех ос, вернее, «обобществленные портреты» одиноких ос трех групп (в каждой из групп — множество видов): слева песчаная оса аммофила, в центре — сфекс, справа — дорожная оса помпил. Аммофилы заготавливают для своих детей гусениц, отлавливая их и парализуя; сфексы — кобылок (а те, что покрупнее, — кузнечиков и сверчков), помпилы охотятся на пауков — тоже разных размеров, в зависимости от своего роста.

Так вот, если вам доведется видеть рытье норки осою — не пожалейте несколько часов, понаблюдайте за последовательностью операций и общим ходом дел. Сбегайте за блокнотом, ножом, лопаткой. Записывайте, зарисовывайте, а от фотографирования воздержитесь: придется наклоняться близко к осе, что может ее спугнуть.

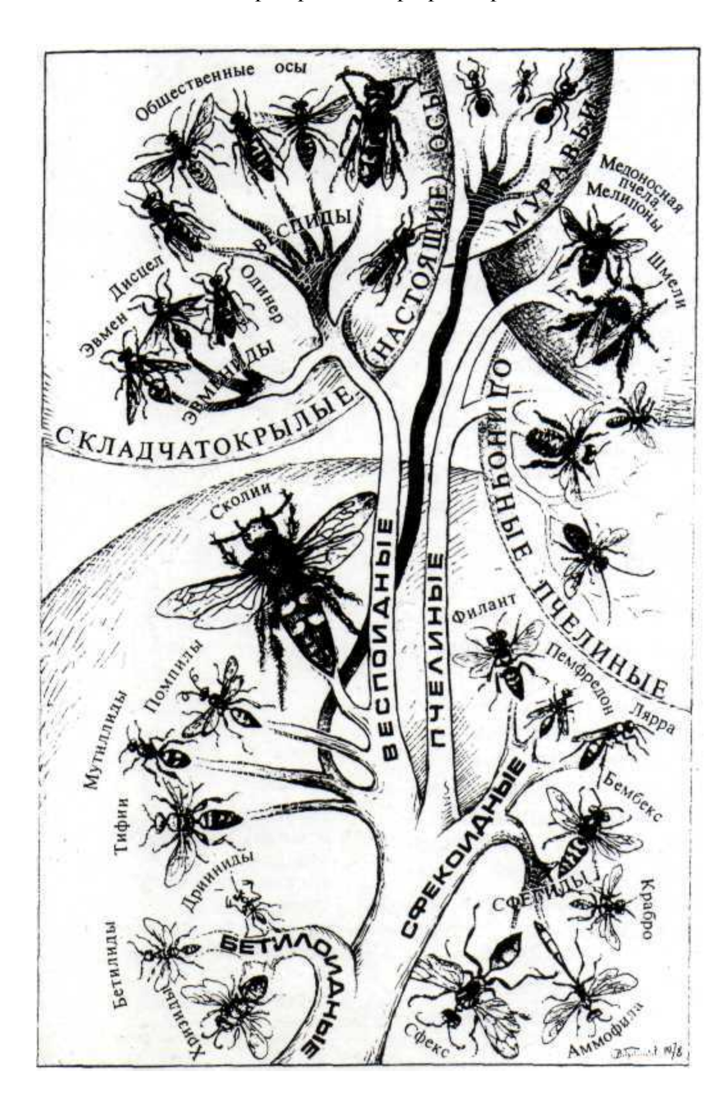
О первом и втором заданиях я писал на страницах 95—96.

Задание третье: когда оса вырыла норку и улетела на охоту, переждите минут десять—двадцать и закатите в норку — не руками, а прутиком — несколько крупных комочков земли. Надлежит выяснить: найдет ли теперь оса гнездо при изменившемся объеме полости? Если найдет, то станет ли выбрасывать ваши комочки? А если нет, то как поступит?

Задание четвертое: пронаблюдать за действиями осы и судьбой парализованной ее жертвы, предварительно, в отсутствие хозяйки, обильно смочив землю вокруг норки.

Варианты и подробности второго, самого важного задания. В отсутствие хозяйки вырежите из земли не кубический блок, а трехгранную призму — потребуется лишь два основных «реза» лопаткой. Отнесите норку метров за двадцать и быстренько, но аккуратно прикопайте ее в прежнем положении, то есть вровень с землей. Отметьте обе точки какими-либо знаками на местности и в блокноте. Набравшись

Место аммофил, сфексов, помпилов в «Родословном древе подотряда жалящих перепончатокрылых», выполненного мною для книги И. А. Халифмана «Четырехкрылые корсары» про ос.



терпения и, главное, внимания, следите враз за обеими норками, для чего нужно встать где-то между ними сбоку: куда и как оса потащит добычу?

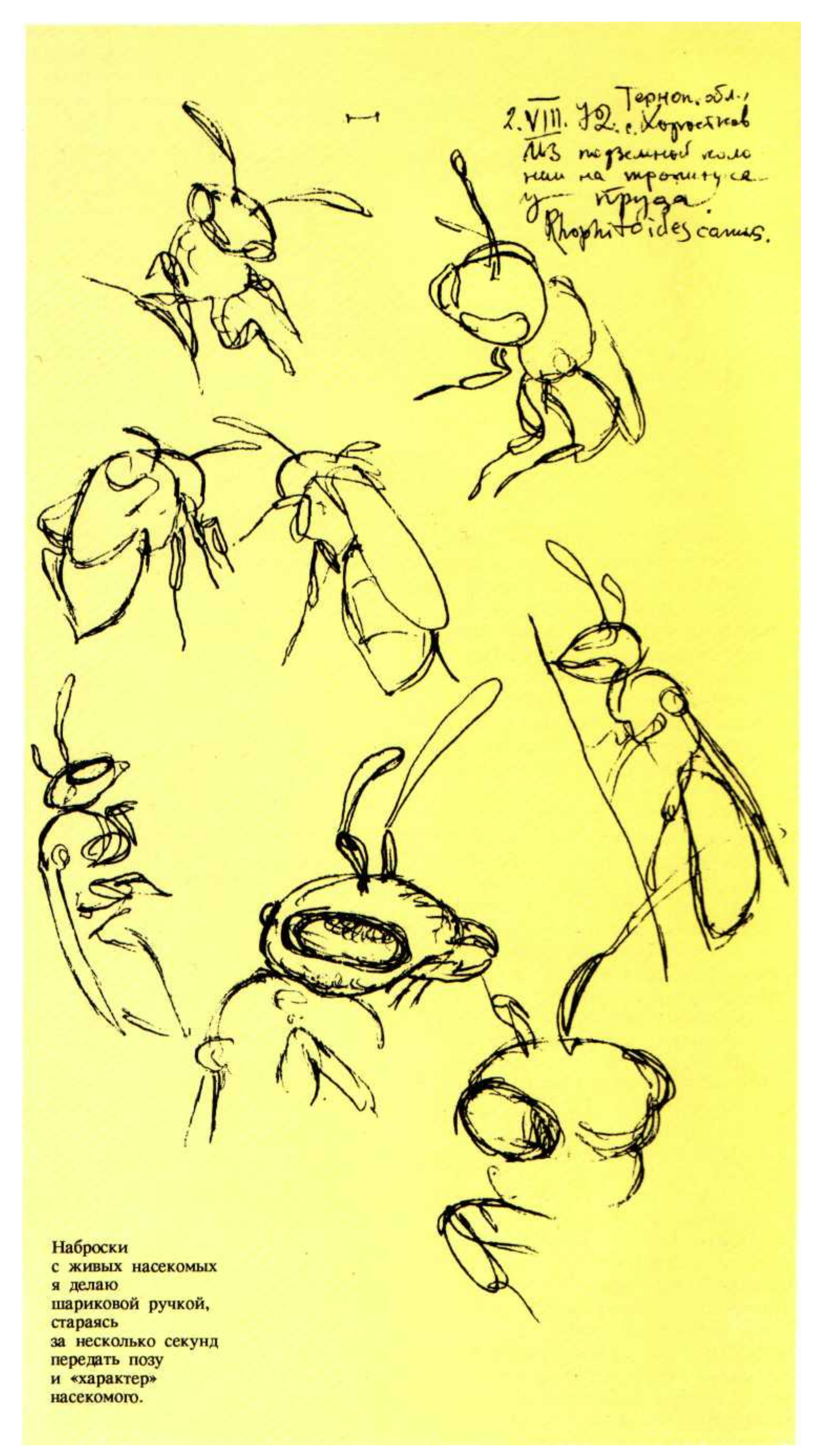
Если «по новому адресу» — дождитесь выполнения всех процедур, все запишите, зарисуйте, снимите точный план «полигона», а через недельку выньте монолит с гнездом, поместите его в достаточно просторный сосуд, закройте сеткой и поставьте на балкон или веранду. Через положенное количество недель или месяцев, когда из кокона выйдет взрослая оса, сохраните ее, чтобы энтомологи смогли определить вид. Если хотите сделать это сами, то пользуйтесь только академическим «Определителем насекомых Европейской части СССР», том 1, первая часть, издательство «Наука», 1978 год.

Может случиться, что вам повезет, и если вы набредете на «осоград», подобный вышеописанному, то повторите этот опыт несколько раз, все запишите, зарисуйте и бережно сохраните два-три коллекционных экземпляра ос и жертв, а также опустевшие осиные норки.

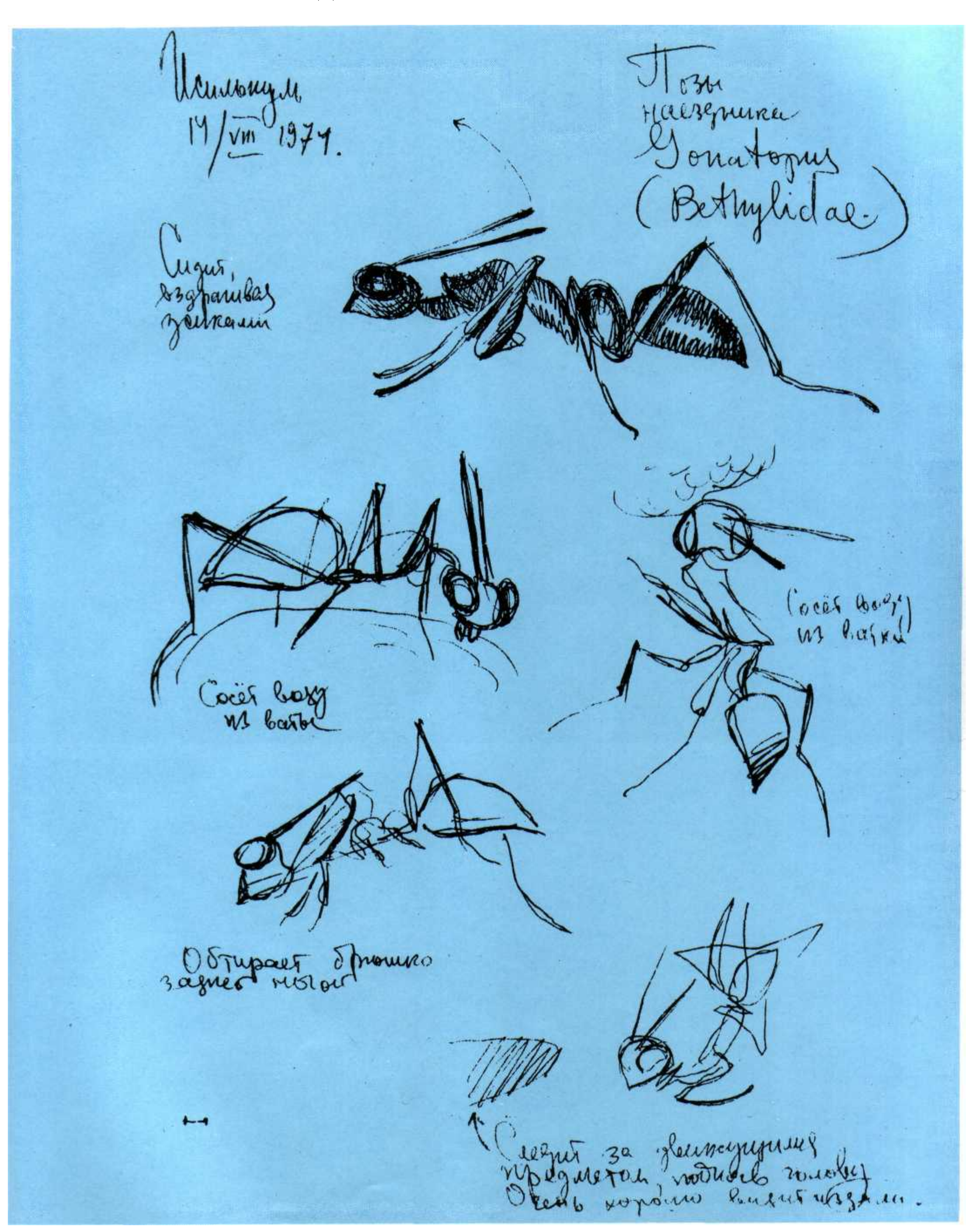
Если хотя бы часть подопытных жителей «осограда» повлечет свои грузы по новым адресам — значит, норки эти определенно служат волновым «маяком» для насекомых, и вы будете «соучастником» одного из величайших открытий века, имеющего прямое отношение к физике твердого тела, квантовой механике, биофизике, познанию тайн Пространства и Времени.

Более подробно об этом в главе «Полет». Но перескакивать через главы не советую — многое упустите.

Настоятельно прошу любителей Чудес Природы овладеть техникой макрофотосъемок и быстрых набросочков с натуры. Поглядите на мои зарисовки и фото на нескольких последующих страницах. Заверяю: никаким «талантом» обладать для этого не нужно, а лишь усердием, вниманием и смелостью. Но изобразительные документы — ценнейшая часть любого наблюдения.

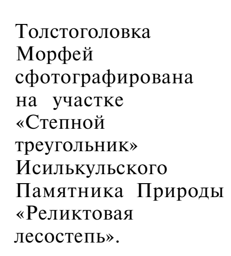


Наброски с живых насекомых я делаю шариковой ручкой, стараясь за несколько секунд передать позу и «характер» насекомого.


14/VIII 1974.
Позы наездника Gonatopus (Bethylidae)
Сосёт воду из ваты
Сосёт воду из ватки
Обтирает брюшко задней ногой
Следит за движущимся предметом, подняв голову. Очень хорошо видит глазами.

Эту сцену охоты помпила на паука мне удалось сфотографировать под Новосибирском с помощью «сдвоенного» фотоаппарата, так же как и последующих «фотонатурщиков».





Толстоголовка Морфей сфотографирована на участке «Степной треугольник» Исилькульского Памятника Природы «Реликтовая лесостепь».



Бронзовка мраморная еще сохранилась на луговинах нашего Памятника Природы за деревней Новодонка южнее Исилькуля.

Там же отснята и пяденица щавелевая, маскирующаяся под сухой листочек с четкой «жилкой» посредине...

У северных границ Памятника Природы (участок «Питомник») до сих пор можно встретить крупнокалиберные (входит большой палец!) норы самого крупного паука нашей страны — джунгарского тарантула. Охотится он только по ночам — на жуков, кобылок, других крупных насекомых.





А это опять
на экологической
тропе
в Питомнике:
перламутровка
на бодяке...

Один из удачных «фотовыстрелов» по рою крохотных комариков-звонцов.

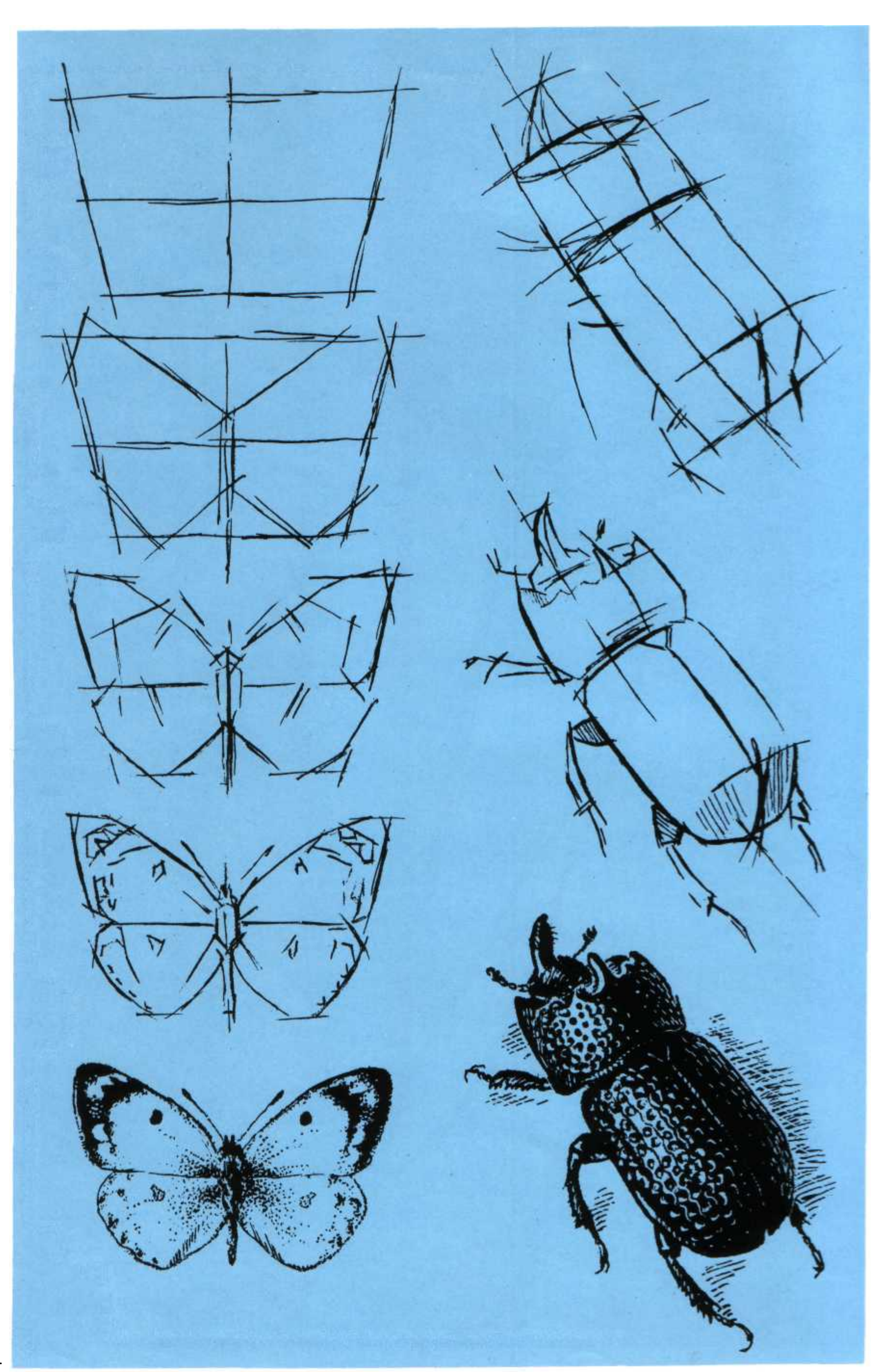


Тоже редкий кадр. Момент взлета усача Странгалии с соцветия дягиля. Пришлось снимать лежа, с земли, и долго ждать...



Гусеницы волнянки.





Для верного рисунка бабочки и жука нужно сначала «построить» общую форму, а уж после — детали.

Если на картонку ровно намазать пластилин, прочертить в нем палочкой рисунок, а затем залить гипсом, он, затвердев, «превратит» канавки в очень выпуклые линии. После того, как слепок высохнет, пропитываю его каким-либо полимерным клеем (БФ, эпоксидным), расписываю масляными красками и покрываю лаком. Так сделано это изображение осы-блестянки.



Таким же способом изготовлен рельефный портрет Жана-Анри Фабра, книги которого о насекомых так увлекли меня в детстве (наблюдает за осой-аммофилой, несущей гусеницу). Тоже полимерно-гипсовая масса, но окрашена под старую бронзу. Один экземпляр рельефа я подарил музею Фабра во Франции, другой находится в нашем музее под Новосибирском.

А на этих декоративных плитках — бабочки червонец, голубянка, сенница и травяные клопики трех видов.



Комплект плиток работы В. С. Гребенникова (из частного собрания профессора МГУ В. Б. Чернышева).

Глава IV.
ЛЕСОЧЕК



Шел тысяча девятьсот пятьдесят шестой год. Я работал в клубе художником — это было еще до изокружка, вдыхал полной грудью Воздух Свободы, которым, после недавних лагерей, никак не мог надышаться. Тем более что и в самом Исилькуле, и в его окрестностях воздух был не просто чистый, а всегда какой-то особенный, осязаемо-свежий, такого «густо-голубого вкуса» — особенно по сравнению с карабашским (это где слепень утащил за зону мой планер): стоило там ветерку повернуть от медеплавильного завода с его мрачными трубами в нашу сторону — сразу острый запах серы, ядовито-кислый вкус во рту, кашель, и некуда спрятаться от газа, и так порой не одни сутки — пока ветер не повернет в другую сторону. А направо от этих труб — цепи гор, мертвых, без единой сосенки, без одной травинки: все живое на огромной площади к востоку от завода было уничтожено. Трубы эти дымят и по сей день...

Какое же счастье быть далеко-далеко от всего этого, дышать настоящим, неиспорченным воздухом Сибири! Любовь к здешним степям, колкам и полянам, помноженная на эту чистоту воздуха, росла и крепла у меня с каждым днем, мало-помалу погашая невеселые уральские воспоминания с их непременным привкусом — медносернистых дымов Карабаша. А обилие друзей-насекомых на лесных исилькульских лужайках подкрепляло эту любовь, и в рюкзаке моем почти всегда соседствовали этюдник с красками и сачок; оба эти инструмента плюс, конечно, бинокль — никогда не были без дела.

До чего это здорово — снова и снова обходить ставшие родными поляны и опушки, любоваться красавицами-бронзовками, закопавшимися с головой в сладкое душистое кружево таволг и подмаренников, вдыхать настоенный на ароматах полевых цветов воздух этих счастливых мест и подолгу смотреть вверх, в бездонное, ничем не омраченное небо в тщетных поисках жаворонка, посылающего оттуда, с поднебесья, свою переливчатую, тоже такую родную трель...

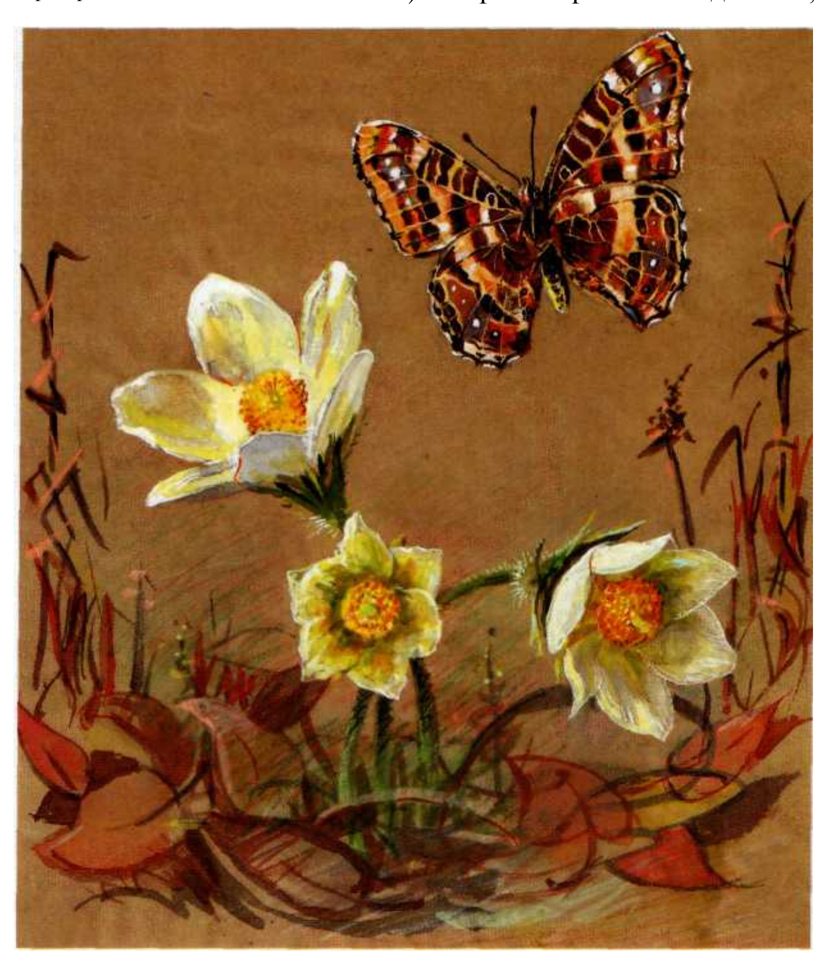
Но как ни всматриваешься в эту сияющую синеву и как ни остро мое зрение — небесный певец остается невидимым; стоп — а это что за точка? Нет, это не жаворонок, это высоко, очень высоко величавыми кругами парит какая-то большая птица.

Еще в начале 60-х годов я за полчаса вблизи Исилькуля мог набрать «просто так» множество насекомых, в том числе и этих жуков: бронзовку, шпанку, пестряка, златку, щелкуна, листоеда, бегунчика, тинника, долгоносика. Теперь многие из них в тех местах исчезли.

▶



Этюд из цикла «Подснежники»: бабочка Левана у цветков сон-травы прострела.



Да она ведь не одна! Поймав в бинокль чету «планеристов», вижу: это орлы, хоть редкое, но привычное в те годы украшение неба тамошних мест (сейчас там орлов нет и в помине). Широкие крылья неподвижны, лишь хвост со светлой перевязью — значит, это беркуты, — расставленный упругим веером, то и дело меняет угол, приспосабливаясь к дующей снизу вверх невидимой воздушной струе, и нагретый над дальней пашней воздух возносит величавых летунов все выше и выше, и уж в бинокль разглядеть их трудновато; но вот орлы, развернувшись на юго-запад, на миг как бы замерли, чуть-чуть подобрали крылья и начали полого соскальзывать будто бы с высокой горы, набирая скорость... Улетят километров за пять, нащупают восходящий воздушный поток, который поднимет их так же кругами, в поднебесье — и все это без единого взмаха крыльев... Эх, мне бы так!

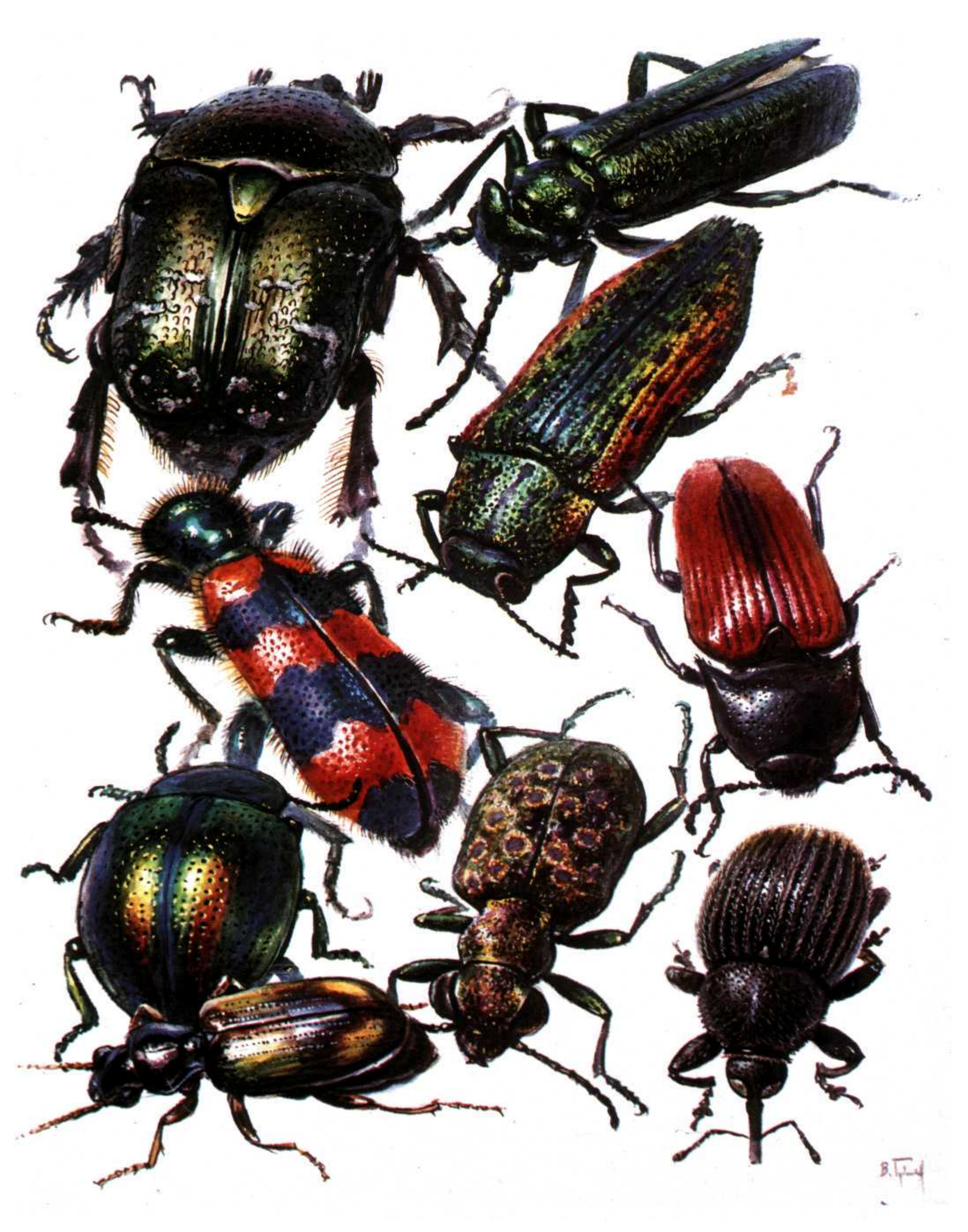
И казалось, что здесь всегда будет как сейчас: чистейшее бездонное небо, бесчисленное множество ягодных щедрых полян с бесчисленными же золотыми жуками и пчелами, бабочками и стрекозами; это ведь не тесный промышленный Урал, а огромная — самая большая на всей планете! — Западно-Сибирская низменность, и от степного Исилькуля, как я считал, далеко до дымных заводов — что на запад, что на восток: живи-радуйся!

Лишь изредка голубой чистейший купол неба перечеркивался, как по гигантской линейке, инверсионным следом самолета, который вскоре сбивался в сторону, размывался и исчезал, и небосвод опять становился чистым или же напускал на свои просторы стада пышных кудрявых облаков — точно таких же, какие «паслись» тут сто, тысячу, а может, и миллион лет назад.

Но инверсионные следы самолетов — теперь здесь пролегает главная пассажирская их трасса — все чаще и чаще перечеркивали небосвод, и это для меня было, прямо скажу, неприятно: почему-то с детства я считал Небо для людей неприкосновенным; как бы то ни было, если писал этюд с небом, и на нем был самолетный след, я его не изображал...

А в дни, когда подолгу не было ветра, где-то очень далеко над горизонтом, чуть севернее точки востока, из-под пологого горба земного шара явственно возвышалось какое-то сверхгигантское облако. Я долго не мог понять, что это, до тех пор, пока однажды ясным тихим утром не простелил за облаком из электрички: да это же выбросы Омского нефтеперерабатывающего комбината! Густые плотные дымы медленно выползали из множества высоченных труб и, клубясь, поднимались в синеву... Так вот что за «облачко» порой видно было из Исилькуля за полтораста километров!

После я не раз видел его с самолета, делающего перед посадкой круг над Омском: эдакая гигантская многослойная сис-





тема высоких плотных облаков, а под ней, даже в самый солнечный день, темно-темно и мрачно, и в «сени» этой химической солнценепробиваемой тучи, в городке нефтяников, работают и живут люди, растут, учатся и играют дети... Что же мы такое творим с нашей Планетой, с самими собой и со всеми потомками?

И, возвращаясь в Исилькуль, я думал: как все-таки хорошо, что я с семьей, с детьми — у нас уже родилась Оля — живу здесь, куда еще нескоро доберется Индустрия, а может быть, и никогда не доберется?

Но потом стал замечать: а ведь и тут не все ладно. Взять хотя бы колки: в сороковых годах вокруг каждого из них были широкие разнотравные опушки — остатки первозданной Степи: сельские хозяева тех времен прекрасно понимали, что леса, пусть небольшие, — надежные защитники полей от суховеев, и, если подпахать под самые деревья, нанесешь вред Лесу, а стало быть, будущим своим посевам; вдобавок останешься без выпасов, без сена, без ягод и грибов, и без Красоты, которую наши предшественники ценили, ей-богу, лучше, чем нынешние образованные хозяева земель — агрономы. Подавай лишь план, вспаши в срок — а как, это все равно; и плуг тракториста отхватывал еще полосочку нетронутой земли у перелеска — узенькую, сантиметров в двадцать — стоит ли о том говорить?

Этюд из цикла «Микропейзажи». Я писал их близ города с натуры, воткнув лупу в землю у комля березы. Мох Фунария и лишайник Кладония (он развивается только в совершенно чистом, без технических примесей, воздухе и может служить своего рода анализатором атмосферы.

▶

Осенний шиповничек. Сколько таких милых уголков природы сгинуло под безжалостными плугами!

Но подсчитайте: если такими, вроде бы небольшими, темпами будут съедаться леса, то за пятьдесят лет они уменьшатся так — полукилометровый в диаметре колок потеряет восемь процентов своей площади — и немного, кажется, но безвозвратно; стометровый — сократится на одну треть; двадцатиметровый — исчезнет вовсе.

Особо сильный урон понесла сибирская и казахстанская природа в памятные годы Подъема Целины. Не оставлять ни одного клочка степи и луга, перепахать все — такова была жесткая установка Центра. И на огромном расстоянии от западных наших границ до Алтая и Байкала не оставили потомкам ни гектара настоящей не паханой степи — ни для научных целей, ни хотя бы как Памятник Природе, давшей людям Хлеб.

Читатель, наверное, знает, что надежды, возлагавшиеся на Целину, оправдались далеко не все: в иных совхозах эта земля была щедрой лишь первые три-четыре года, а там понадобились и севообороты, и удобрения, и многое другое, и все это удаляло человека от Природы-кормилицы,


В.Г.

Ничего не осталось от таких вот необъяснимо милых хуторских уголков, снесенных и перепаханных.



удаляло, удаляло... А урожаи — падали, падали, падали...

Под распашку попали тогда не только луговины, поляны, опушки, но и... деревни: началось укрупнение хозяйств, хлеборобов сгоняли со своих «микрородин» — из деревень, деревушек, хуторов, аулов, и места эти тут же перепахивались. И многие годы по весне, в нескольких километрах от Исилькуля, можно было видеть такое: на огромном, почти до горизонта, темном свежевспаханном поле виднелись там и сям большие светлые пятна; подходишь ближе и видишь, что здесь — осколки кирпичей, черепки от посуды, ржавый сковородник, обрывки рогож; старый детский ботиночек, обломки игрушек, — и становится невыносимо грустно от этой картины, особенно когда вспомнишь: да, именно здесь, к западу от райцентра, была милая деревушка Сычевка, и четыре хутора недалеко от нее с богатейшими огородами и садиками, и был я здесь не раз по делам малярийным в давние годы, знавал здешних стариков и детишек, потчевал их лекарствами, брал анализы, ел нехитрое их угощение — вареную рассыпчатую картошку и небывало вкусное густое холодное молоко из погреба...

Таким был исилькульский элеватор в пятидесятые годы. Сейчас к нему приделаны огромные неказистые пристройки, и он стал угрюмым и приземистым.



Ради чего понадобилось все это разрушить и вот так безжалостно, тяжелыми плугами, буквально сровнять с землей?

Не пощадили и мертвых: за остатками деревень я находил на пашнях обломки могильных крестов с остатками надписей, старую, но прочно вделанную под стекло фотографию от надгробия, кусок раздавленной трактором седой от времени доски с арабской вязью на бывшем мусульманском кладбище...

Теперь, понятное дело, все это исчезло, перемешалось, сгинуло — и на местности, и на картах, и в памяти людской... А зря: хоть небогато жили те люди, «некультурно», но в единении с Природой, окруженные ею со всех сторон, ею кормимые-поимые. О такой жизни нынешний городской, да и не только городской, житель не может теперь даже и мечтать. А мне повезло: я застал-таки кусочек этой замечательной, но, увы, неповторимой Жизни...

Пошел тысяча девятьсот пятьдесят седьмой год — четвертый год тотальной распашки Целины, больших и малых ее массивов. Ближних окрестностей Исилькуля, с десяток километров, это почти не затрагивало, но целинный Большой Хлеб везли сюда со всех сторон: огромные скопления автомашин, сгружаемых с железнодорожных платформ, заполняли пристанционное пространство, подступая вплотную к окошкам нашего железнодорожного барака, а потом — тоже огромные, невиданные ранее очереди этих же машин с горами золотистого зерна в каждой — у весовых ворот элеватора...

А весной пятьдесят седьмого что-то нехорошее случилось с исилькульским Небом. Юго-западный ветер почему-то сделал его неестественно серым, с буроватым оттенком; быстро темнело, и солнечный диск потускнел так, что можно было смотреть на него невооруженным глазом. Сквозь капельки облачного тумана его края виделись бы резкими, а тут они были смазанными дифракцией, отклоняющей свет вблизи твердых частиц.

Вспомнилось: много лет назад, в Таджикистане, я видел нечто подобное — неестественно мрачное дневное небо, туманный диск солнца, полутьма средь бела дня; мне, объяснили, что это дует «афганец» —

такой ветер, который поднимает лессовую пыль и несет ее из Афганистана за сотни километров к нам; на второй день «афганец» материализовался: эта самая пыль осела вниз, стали желтыми и тяжелыми листья деревьев, крыши, дворы, улицы; пыль была везде: в помещениях, водоемах, в пище, тонко и противно скрипя на зубах; у дверей стояли веники вроде тех, которыми в Сибири обметали с валенок снег; обхлопаешь веником обувь и брюки — и «сотворяешь» вокруг себя облако тончайшей желтоватой пыли...

Откуда же «афганец» в Исилькуле?

Ответ пришел быстро, тоже с «неба»: над этой серо-бурой высокой пеленой, невидимо для людей, собрались уже настоящие тучи и оросили дождем; но каждая дождинка, летя оттуда вниз, проходила через пыльный слой, вбирая в себя его частицы и падала вниз уже не светлой прозрачной дождевой каплей, а крупной брызгой обыкновенной для здешних мест грязи, как, скажем, обдало бы тебя струями из грязной лужи при близком проезде автомашины; к слову, некоторые водители для развлечения специально так и делали, «прижав» прохожего к забору или канаве и газанув как следует через грязную лужу.

Казалось, что сотни, тысячи таких вот «лихачей» газуют там, наверху, по грязным облакам, выбрызгивая оттуда, из огромнейшей лужи, множество фонтанов, проливающихся к нам на землю таким вот издевательским «дождем». И людям было страшно, обидно, непонятно: почему это с Неба — вместо воды — грязь, почему испорчены костюмы, куртки и платки...

Разглядев одну из этих подсыхающих клякс, упавших на бумажку, я увидел: это никакая не «космическая пыль», а самый что ни на есть земной чернозем... И понял: он поднят ветром с тех самых «целинных» полей, тысячи гектаров которых лежат сейчас там, на юго-западе, в Казахстане, вспаханными и, может, уже засеянными; но давно не было дождей, задули ветры, подхваченный ими пахотный слой поднялся в небо — и вот результат...

Пыльные бури «Целины» зачастили — то сухие, то с грязевыми дождями, подобными только что описанному. Одно лето нам пришлось жить в сарае — дом, в котором мы, наконец, получили комнатку, поставили на ремонт. А сарай-то, известное дело, дырявый, спасал нас разве что от дождя, «целинную» же пыль даже вроде как-то «втягивал», и мы едва успевали стирать одежду, постели, отмывать чумазых ребятишек...

После я узнал, что ученые подсчитали: плодородный почвенный слой настоящих степей — злаково-полынных, типчаковых, ковыльных — прирастал без вмешательства человека, в результате жизнедеятельности растений, микроорганизмов, насекомых в среднем в этих краях на один сантиметр за сто лет; средний же «мощности» пыльная буря пятидесятых годов выдувала этот сантиметр за один час...

Дорого же обошелся Природе почин, обставленный как целая героическая эпоха, как массовый романтический подвиг...

1956 год, лагерь целинников. «Начало конца» — так назвал я про себя этот уголок огромной «шаровой» картины, сфероромы «Реликтовая степь», над которой мы сейчас работаем.





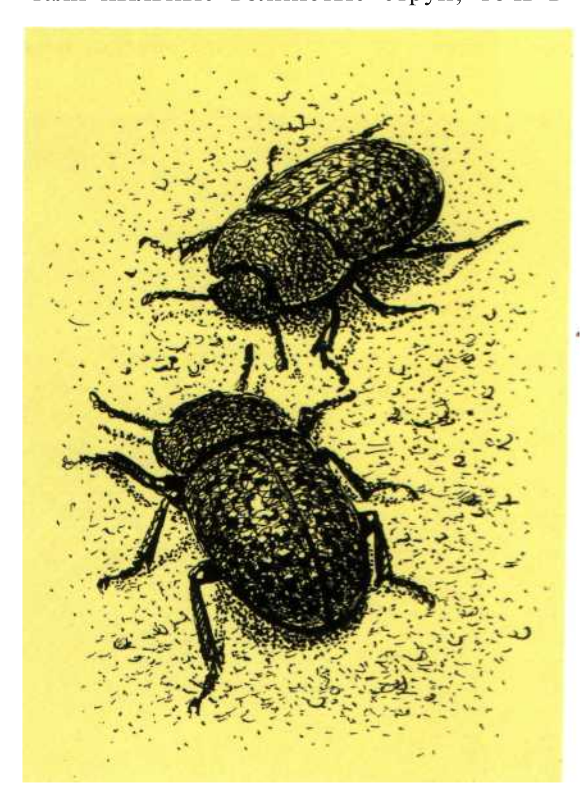
Исчезла степь, а вместе с ней — похожий на ярко-красную пуговицу земляной паук Эрезус.

Читатель, наверное, заметил, что слово «целина» иногда взято мною в кавычки. Это потому, что в свое время было указано именно так называть не нетронутую, девственную степь, а уже вспаханную — наперекор русской грамматике. Ведь целина перестает существовать вовсе после первой же вспашки — вспомните шолоховскую «Поднятую целину» — и она уже никакая не целина, воспевавшаяся в мемуарах о тех временах и в песнях той поры: «У студентов есть своя планета — это Целина». Сейчас этот куплет имеет другой, горький смысл — неизлечимо испорчена значительная часть нашей Планеты, в том числе руками студентов-целинников. Кстати, мы в этом не одиноки: целинная степь по-английски называется virgin steppe, то есть девственная степь, от латинского «виргинис» — «девственный»; отсюда название штата Вирджиния в США, в котором невспаханных прерий к западу от Аппалачских гор тоже не осталось, и фермеры пережили когда-то такие же вот пыльные бури, а штат так и называется — «Девственный». Ну а у нас — совсем необъяснимо и непереводимо на русский язык странное тогдашнее словцо «целинник»...

Большие площади лесостепной и степной целины были подняты и в нашем Исилькульском районе, особенно в южных и юго-западных его хозяйствах, прилежащих к Казахстану. И однажды, километрах в двадцати пяти от города, во время одной из своих энтомологических экскурсий, я видел как раз зарождение пыльной бури.

Был солнечный ясный день. Обследовав несколько крупных и средних колков, я вышел на вспаханное и уже засеянное поле, огромное, почти до горизонта. Дождей давно не было, и земля была сухой как порох; ее комочек в руке рассыпался в пыль — это в первые «целинные» годы средние и мелкие частицы почвы, скрепленные останками уничтоженных перепашкой степных трав, еще не рассыпались. Но несколько лет глубокой пахоты с непременным переворачиванием пласта и усердным боронованием сделали свое дело: хотя у почвы еще сохранялся химический состав, но она уже потеряла своих образователей и сохранителей — насекомых, червей, инфузорий, бактерий, утратила свою структуру: когда-то она была как крупнозернистая жирная каша, темная и рассыпчатая, а теперь превратилась в прах — неуютный, безжизненный, подвластный всем ветрам.

Вот такой ветер, не очень даже сильный, как говорят метеорологи — «свежий», дул в тот день над полем, гребнистые борозды которого были от сухости светло-серыми; кое-где виднелись желтые, тоже сухие, незаделанные зерна пшеницы. Ветерок стал крепчать, и над полем временами пробегали пыльные волнистые струи, точь-в-



Жуки-песочники (из семейства чернотелок), плотно прижавшись к земле, пережидают бурю...

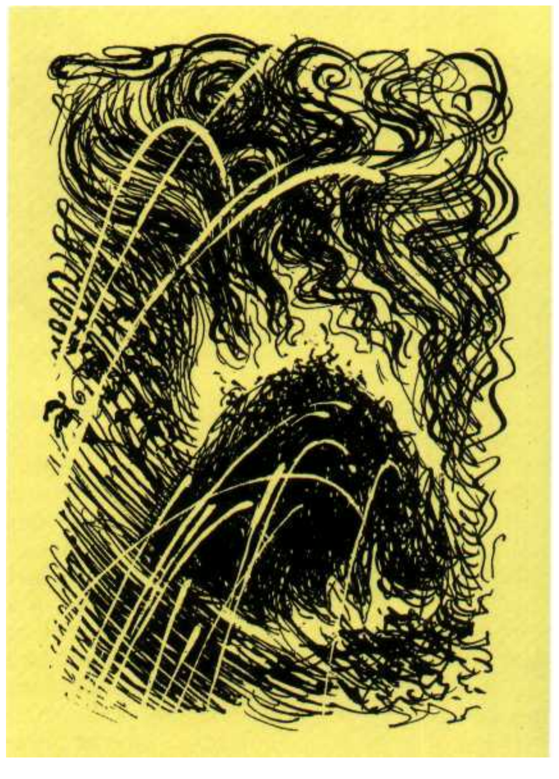


Кобылка-трещотка, застигнутая в полете пыльной бурей.

точь такие, как зимой при поземке, только не белые, а серые. Встречаясь и сталкиваясь в воздухе прямо у земли, эти струи давали как бы всплески или гребни, тут же разбиваемые ветром и уносимые на восток по-над полем в уже изрядно запыленную даль.

А потом с ветром что-то сделалось. Он как бы разбился на тысячи маленьких струй, и каждая из них подняла на поле крохотные вихри-смерчики, почему-то уже не серые, а коричневатые, наклоненные на восток, которые как бы вывинчивались из пашни вверх, втягивая на моих глазах пыль с борозд и поднимая ее на полметра, где ветер был сильнее и ровнее. И смерчики эти вливались в широкие кудлатые пыльные валы, которые катились над полем уже мощным колеблющимся потоком.

Стайка каких-то небольших птиц испуганно металась в этом бегущем облаке, потом пропала в кромешной пыли из виду. Становилось труднее дышать, пыль лезла в глаза, в нос, и не было от нее никакого спасения. Спотыкаясь о травы, я побежал



в перелесок, откуда недавно вышел, — но его уже насквозь продувал безжалостный суховей, насыщенный густой-прегустой пылью.

Пыльные валы, накатываясь друг на друга, поднимались по ходу своего страшного бега, быстро высились, клубились, уплотнялись — и вот уже солнце не в силах пробить эту жуткую серо-коричневую мглу, и стало вокруг темно-темно...

Мрак, гонимый уже ровным тугим ветром, плотнел с каждой минутой, и это чем-то напоминало солнечное затмение, но с тою огромной разницей, что страшная, ощутимо движущаяся стихия, поглощая все живое, орудовала не где-то в межпланетных высях, а тут, у земли.

В струях и клубах пыли, в этой жестокой свистопляске, оторванные от родных гнезд и растений, ослепленные пылью, неслись куда-то — на верную гибель — насекомые: большая мохнатая шмелиха с оранжевыми комками цветня на ногах, совершенно потерявшая ориентировку лесная бабочка-траурница с уже оборванными

Кто-то поджег муравейник, и его жители пытаются затушить пожар струями кислоты...



Сбитая ветром оса-муттилида тоже потеряла ориентировку.

крыльями; буквально смешанные с пылью, мелькали уносимые бурей златоглазки, цветочные мухи, дикие пчелы.

В небольшом муравейнике у старой, ближней к полю березы, царила паника: испуганные муравьи суетливо носились по куполу, зачем-то выносили из недр своего жилища личинок и куколок, которых тут же выхватывали у них другие муравьи и спешно затаскивали вглубь гнезда; кто-то, подтягивая палочки, заделывал ими один из входов, как это принято у них перед дождем, другие немедля разрушали это покрытие, и оттуда выбегали крупные крылатые молодые самки, которых, ухватив за ноги и усы, силой тащили внутрь рабочие муравьи.

Было видно, что труженики-муравьи впервые столкнулись с этим видом стихийного бедствия, незапрограммированного в их инстинктах в ходе многомиллионолетней эволюции. Они знали, как готовиться к ливню, и отлично умели от него заблаговременно защититься; как вести себя и как спасать потомство во время весеннего половодья, от преждевременного заморозка, даже от пожара, во время которого уносили своих детей в самые глубокие камеры своей сложной постройки. А пыльная буря, каковых в этой местности никогда не бывало, повергла муравьев в совершенную растерянность...

Тем временем в природе происходило нечто совсем непонятное и жуткое. Начавшись с небольшой «поземки», валы и струи пыли превратились в некий Летящий Мрак, все более и более тяжелеющий и всепоглощающий, и не было уже никакого солнца, никакого света; грудь сжималась от пыли, от недостатка воздуха, и какой-то неведомый доселе страх овладел всем моим существом.

Читающий эти строки ухмыльнется: нагоняет, мол, автор жути просто «для интересу», не может ведь у нас в Сибири такого быть, разве что где-нибудь в Сахаре... Что тут скажешь? Может быть, эти строчки прочитает кто-нибудь из «первоцелинников» — он и подтвердит, что именно так и было.

Находясь в эпицентре зародившейся Пыльной Бури, я, повидавший, в общем-то, немало, ощущал нечто безнадежное, роковое, и сладить с этим восприятием Летящего Мрака не помогало сознание того, что Исилькуль лишь в паре десятков километров, что пыльная буря все равно кончится — либо ослабнет ветер, либо, в конце концов, верхний пыльный слой пахоты сдуется с полей вовсе, и ветру выдувать отсюда будет больше нечего. Но попытки такого «здравомыслия» не помогали.

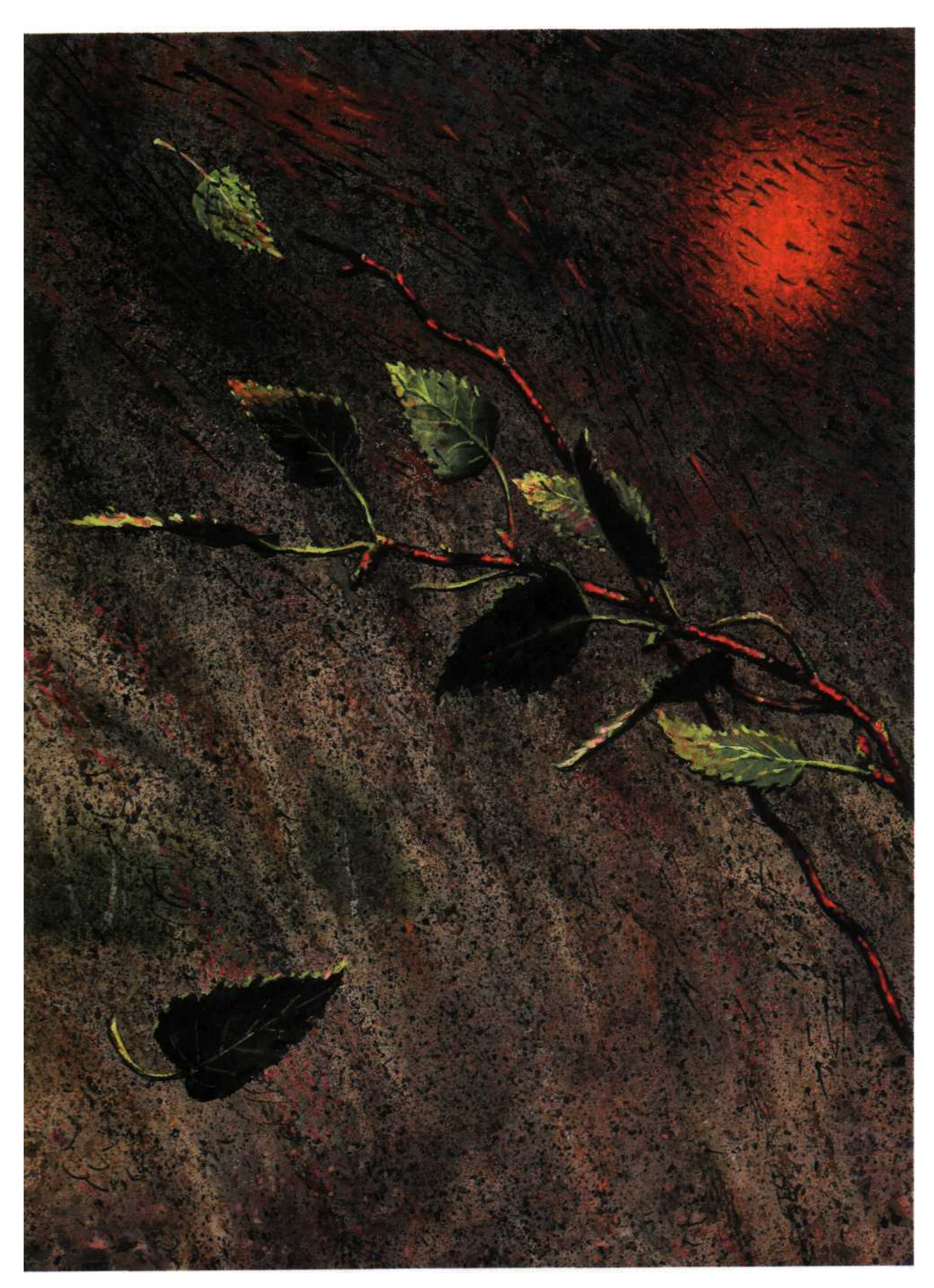
Темная мрачная пелена, несущаяся над Миром, была неравномерной — клубы уже исчезли, зато временами можно было различить нечто вроде бесчисленных рядов извивающихся полос или лент, более плотных, чем остальной Летящий Мрак. Мне показалось, что иногда там, в глубинах этого мрака, мелькают какие-то слаборазличимые вспышки. Превозмогая жуткую тоску, я вышел из колка, закрыл рот и нос мелкой сеткой сачка и направился по пахоте вглубь поля — рассмотреть, что это за вспышки.

Сделав сотни полторы шагов по пашне и обернувшись, я почувствовал совсем уж

▶ Исилькуль, 1958 год. Пыльная буря.



Пыльным ураганом выдуло из земли и краснотелку — ярко-красного клещика (полезен тем, что истребляет насекомых-вредителей).



животный страх: колка, откуда я только что вышел, нет — его за моей спиной поглотил Летящий Мрак, который окружал меня повсюду: сверху, снизу, со всех сторон... Позабыв про вспышки, я запаниковал: найду ли дорогу назад, к спасительному колку? Хоть бы чуть просвечивало через Мглу солнце — я б сориентировался: сейчас полдень, светило на юге, но свинцово-пыльная Мгла меня, что называется, закрутила, окончательно сбив с пути.

Вдруг чуть-чуть забагровело где-то у горизонта, и между темных мглистых струй иногда стал вырисовываться солнечный диск, почему-то совсем с другой стороны, на северо-востоке, а не на юге, где сейчас, в полдень, должно быть солнце.

Заблудился...

И дернуло же меня потащиться к этим вспышкам, будь они четырежды неладны!

Но — стоп! В полдень солнце над горизонтом возвышается тут градусов на пятьдесят дуги, а то, что едва видится сквозь Мглу — от силы градусов на двадцать, притом вроде бы движется направо; впрочем, наверное, движение это кажущееся — струи Мглы бегут налево, других ориентиров нет; что же мне делать, куда идти?

С огромным трудом сообразил: лучше всего ориентироваться по ветру; когда я пошел в поле, он мне дул в спину и в правый бок, теперь нужно развернуться на 180 градусов, то есть идти так, чтобы ветер был навстречу и слева. И через несколько минут я уже мог разглядеть изогнутые ветром верхушки берез...

И лишь когда оказался в относительной безопасности — в колке, рядом с тем муравейником, хорошенько вспомнил увиденное. Там, в поле, проносились мимо лишь косые «ленты» пыли, по краям некоторых из них действительно пробегали, причем снизу вверх, какие-то неясные отсветы — неприятного желто-фиолетового оттенка; это были не искры, не языки, а скорее какие-то всполохи — возможно, коронные электрические разряды, вроде огней Эльма, возбужденные полетом и взаимным трением миллиардов сухих частиц земли в сухом жерле нескончаемого вихря.

А с «солнцем» я так и не разобрался. То, багровое, что я видел сквозь Мглу — было, и это уже совершенно точно, не высоко на юге, а низко на северо-востоке, и все-таки оно двигалось направо... Отсюда, из колка, ничего в той стороне больше не виделось, а идти туда, во Мглу, я больше не решился. Что это было, и было ли — сказать сейчас за давностью лет я не берусь. Могу предположить лишь одно: кроме вспышек в летящих темных струях пыльная буря, спровоцированная людьми, способна рождать еще что-то; чудесного тут нет, ибо известно, например, что «хобот» больших смерчей нередко светится...

Вряд ли кому-то теперь доведется наблюдать подобное: люди наконец поняли, что бесценное богатство — плодородный слой почвы — нельзя пускать на ветер, и нашли способы сохранения полей от выдувания, в том числе безотвальную их вспашку.

И Пыльные Бури Целины ушли в историю*.

Но какой огромный, невосполнимый ущерб понесла от них Природа!

Кто и когда залечит эту рану, теперь вроде бы незаметную и как бы забытую, но на самом деле огромную, хроническую, невосполнимую, нанесенную Земле десятками тысяч тяжелых безжалостных плугов? Вспомним: на этих равнинных степях раньше, до прихода Человека, когда их хозяевами были сайгаки, жуки-чернотелки, орлы и дрофы, плодородный слой почвы прирастал лишь по сантиметру в столетие.

А впрочем, не могу поручиться и за обратное: где-то сверху опять что-то перестроится, и Центр укажет: отменить, интенсифицировать, химизировать, приватизировать, мелиорировать, перепахать, акционировать. И все опять зарукоплещут и «перестроятся...»

Где гарантии, что так не будет?

Быть может, оттого, что я когда-то имел собственный заповедник для насекомых — симферопольский Двор, либо потому, что, наверное, человеку свойственно хотеть «свой» кусочек земли — огород, садовый участок, для хозяйственных ли целей, для отдыха ли, или «просто так»,— бродя по сибирским колкам и замечая, что каждый из них представляет особенное Царство Насекомых,— все чаще и чаще мечтал я о том, что очень бы не худо, пока не знаю как, но заиметь «свой», «собственный» колок. Знал, что это совершенно нереально, но при каждой энтомологической экскурсии прикидывал, обследуя новые для меня местности, насколько подошла бы для этой цели та березовая рощица, либо тот осиновый лесок, или опушка у болота, что поросла пышными кустами ивы-тальника и не менее пышными травами между ними.

И вот в один прекрасный день, отпра-

* Увы, в начале мая 1990 года из Кулундинских степей через Новосибирск два **дня катила мощная** пыльная буря...



Один из крохотных обитателей наших мест — паук-скакунчик.

вившись на природу всей семьей, вчетвером — а это делали очень часто, совмещая дела энтомологические со сбором грибов и ягод, — мы набрели на Лесочек, достаточно богатый всем перечисленным, очень уютный и живописный.

Его координаты: шесть километров от Исилькуля на запад вдоль железной дороги, а там, где под ее полотном устроен тоннельчик для проезда или стока вод — мы его звали Мостик, — свернуть налево, на юг; пройти лесопосадку, затем лес, огибая его слева, а потом, прямиком через поле, еще километр — и придете в наш Лесочек.

Тогда здесь было три небольших, но уютных полянки: они были защищены от ветра и в то же время — «с видом» на дальние дали. Лесочек состоял главным образом из берез, осинок, ивовых кустов, мелких порослей шиповника и разнообразных трав на опушках и полянках, которые, судя по всему, не косили, либо косили очень редко — для этого они были слишком малы, кочковаты и с кустами.

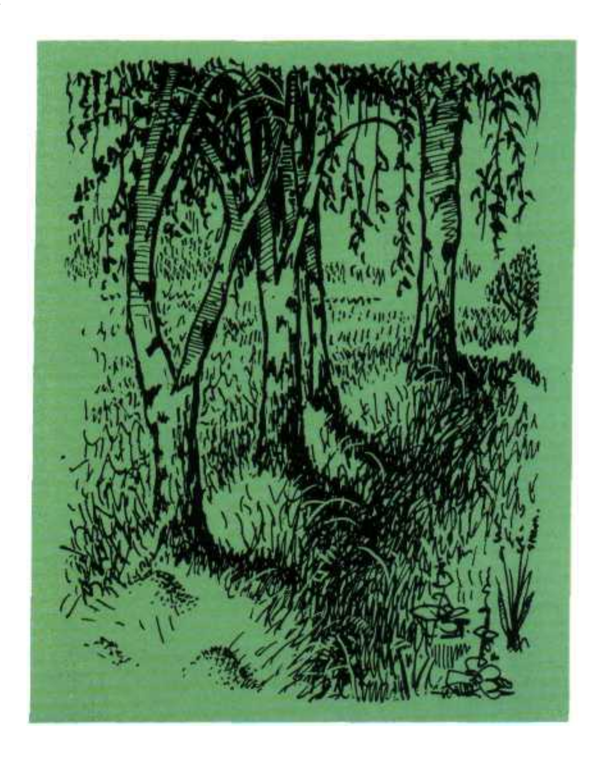
На восточной полянке были две старые оплывшие ямы, поросшие по краям березами. Ямы имели прямоугольные очертания, и это означало, что лет двадцать, а может, пятьдесят тому назад, здесь находились две землянки: жилая, о чем говорили следы сеней, и хозяйственная. В нескольких шагах от них, на другой стороне полянки — большая округлых очертаний яма (остатки давно обвалившегося колодца). Кто здесь жил, чем занимался, куда делся? Глядя на руины или на такие вот следы человечьих жилищ, я всегда думаю: продолжается ли идущая отсюда, из этой точки Земли, цепь потомков-поколений? Где эти люди сейчас? Что они делают? Очень жаль, что они наверняка не знают о прапрародине своих предков; а может быть, именно здесь прервался чей-то род, и остались лишь безмолвные оплывшие следы в земле; но все равно эти люди прожили здесь не зря — хотя бы потому, что не испортили природу, а эти березы поселились именно по контурам бывших землянок.

Особенно много тут было муравьиных жилищ разных форм и размеров — крохотных «земляночек», небольших «домов», крупных «дворцов» и «городов»; случилось так, что на небольшой территории менее трех гектаров бок о бок обитали по меньшей мере пятнадцать различных видов — настоящее Муравьиное Царство!

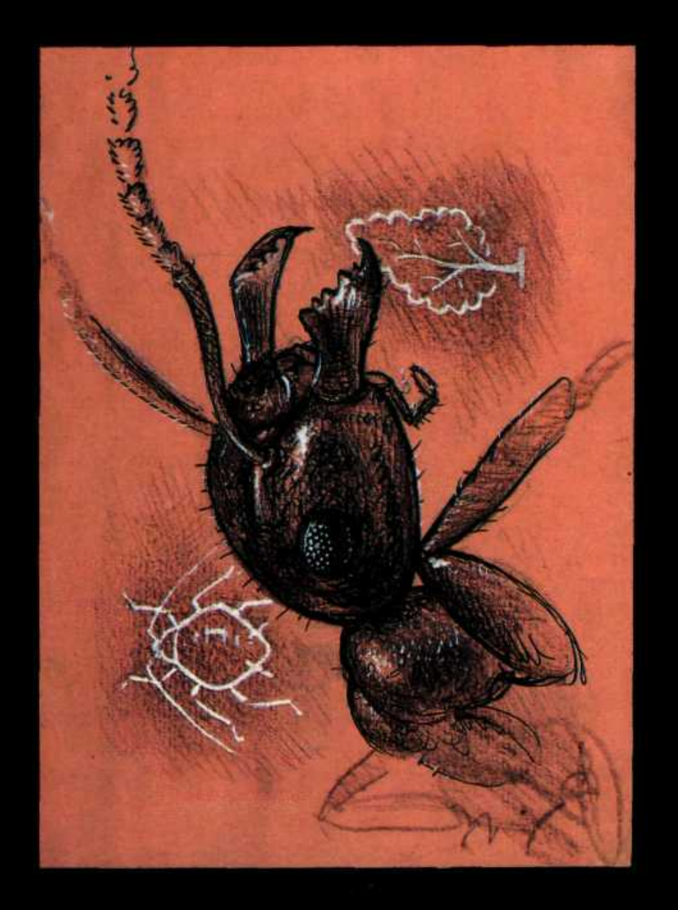
Самыми многочисленными — во всяком случае на первый взгляд — были небольшие темные мураши, носящие латинское название Лазиус нигер — интереснейшие смышленые существа со сложной, своеобразной жизнью; именно отсюда я осторожно брал «отводки» их семей домой, и жили они у меня по многу лет, удивляя и восхищая моих гостей своими повадками, дружбой и сообразительностью; они бегали у нас через всю комнату по бечевке, подвешенной под потолком, и все это подробно описано в моей книге «Тайны мира насекомых», вышедшей в Новосибирске в 1990 году.

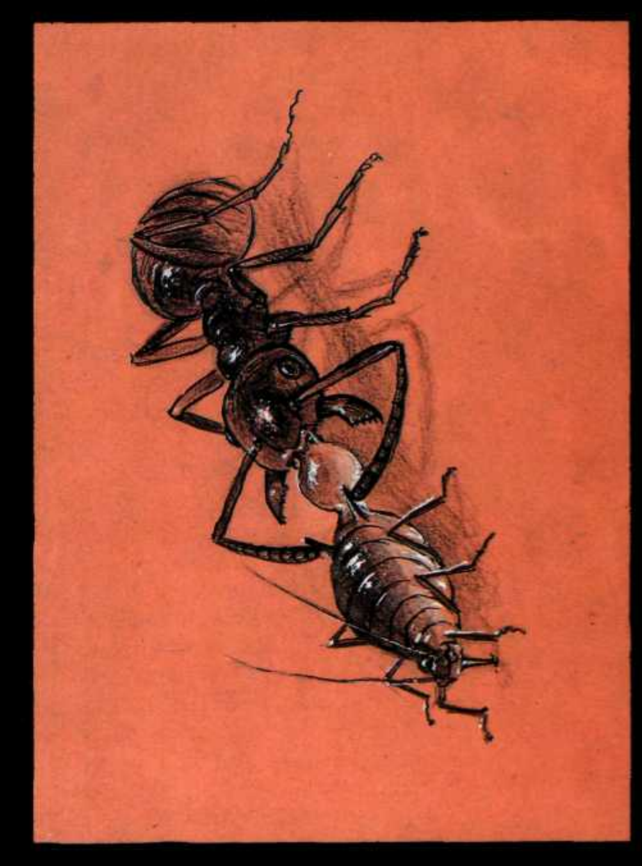
В шестидесятые годы я сделал телепередачу об этих удивительных созданиях на своих же рисунках, которую показал в Омске и Воронеже; часть рисунков к ней — на соседних страницах.

Лесочек открывал мне и сынишке Сереже новые и новые тайны. Он стал как бы нашей постоянной энтомологической лабо-



По контурам давно снесенного человеческого жилища успели вырасти березы...

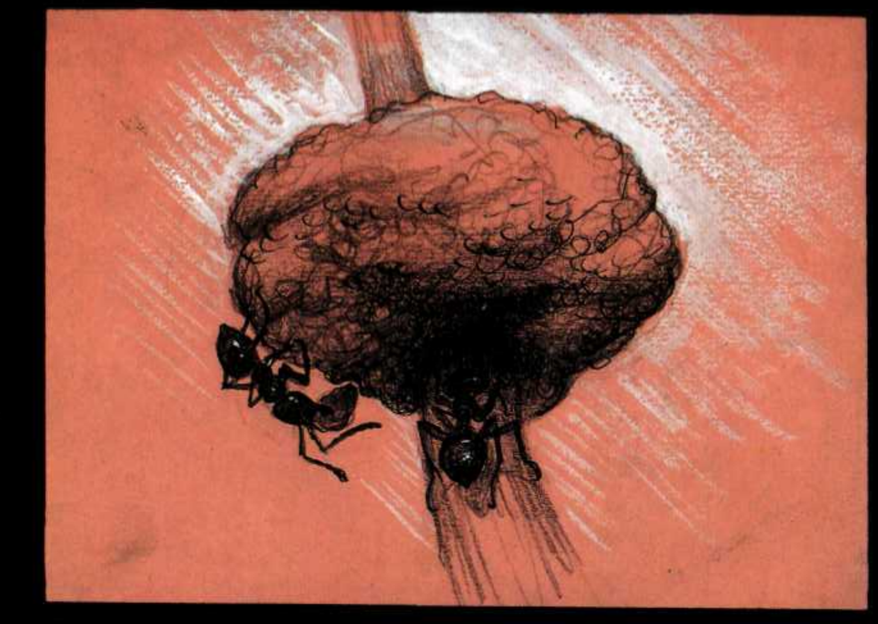




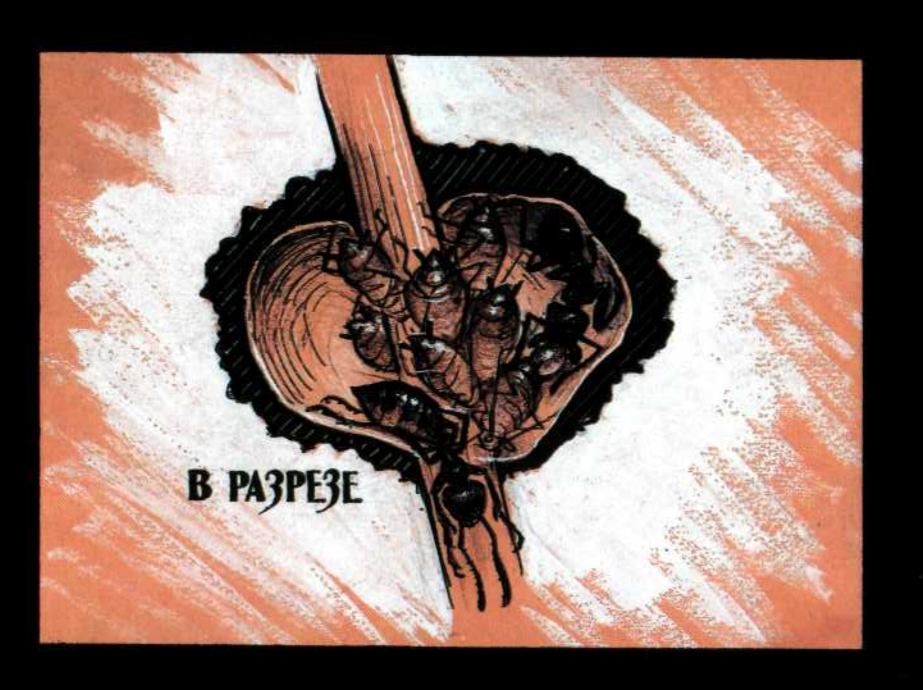




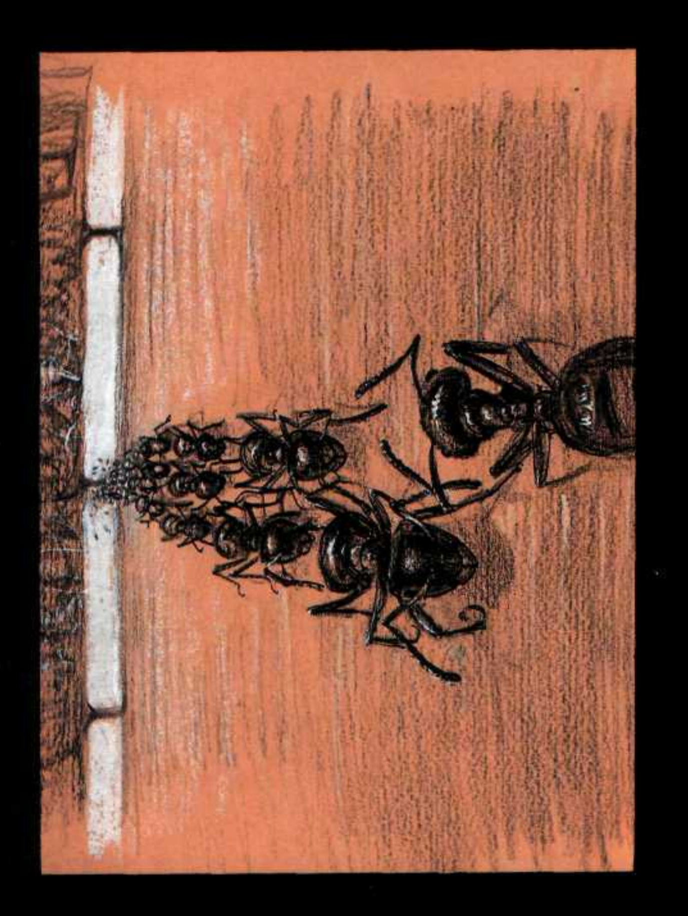


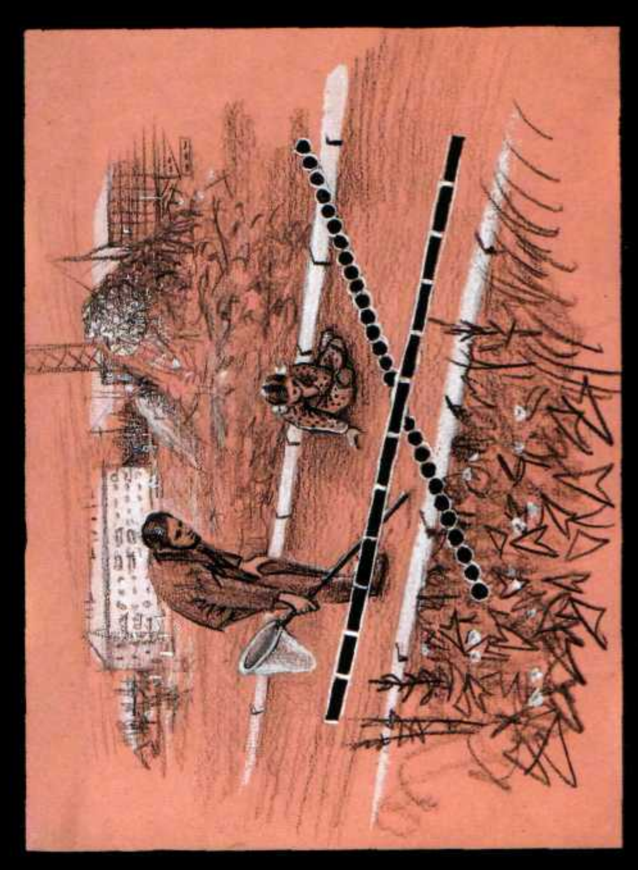






Рисованные кадрыкоднойизмоих телепередач – почти «Мультиков» —оприроде: какмуравьилазиусыдоилитлейина деревце, ив специально выстроенных ими земляных «фермах»,



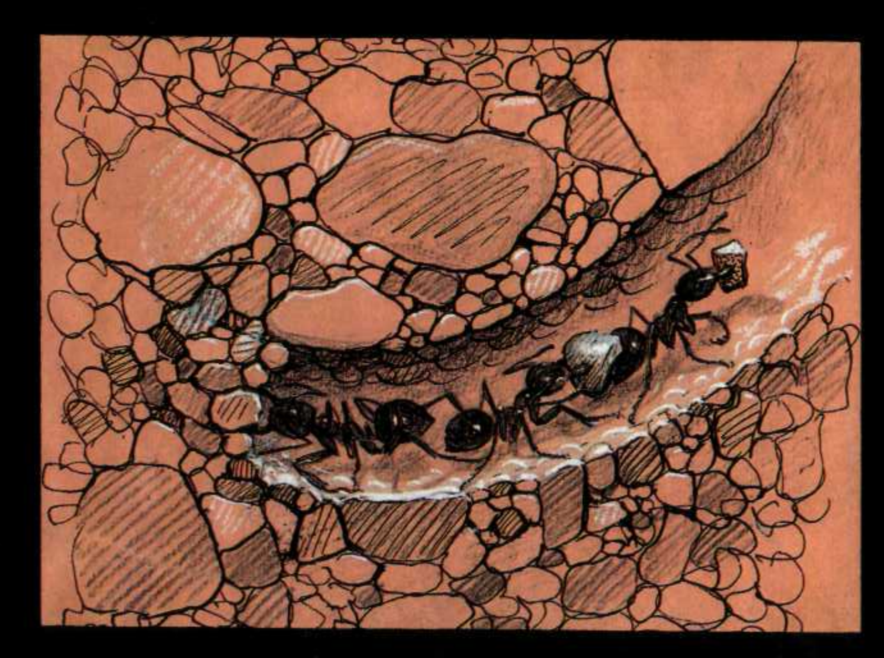


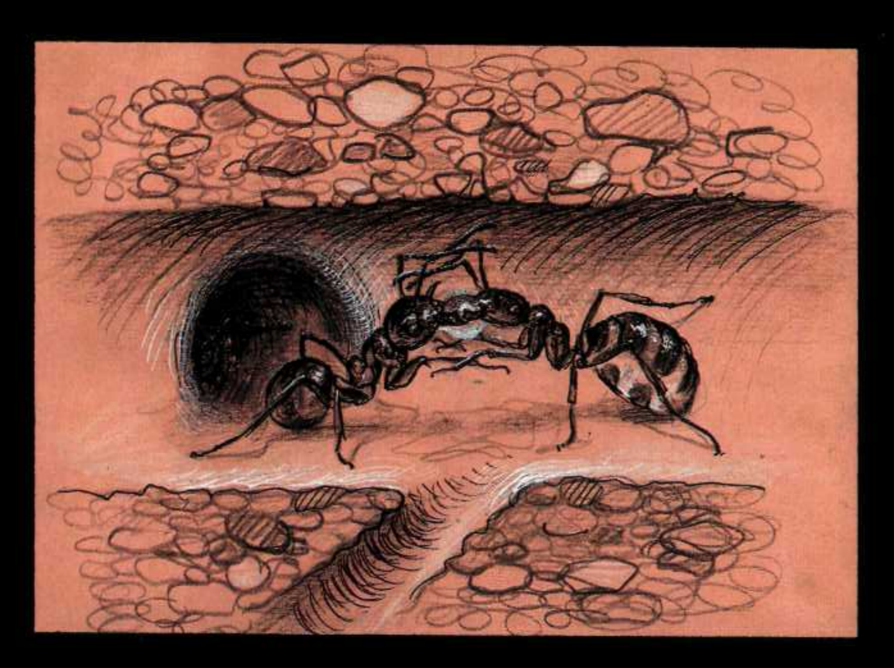






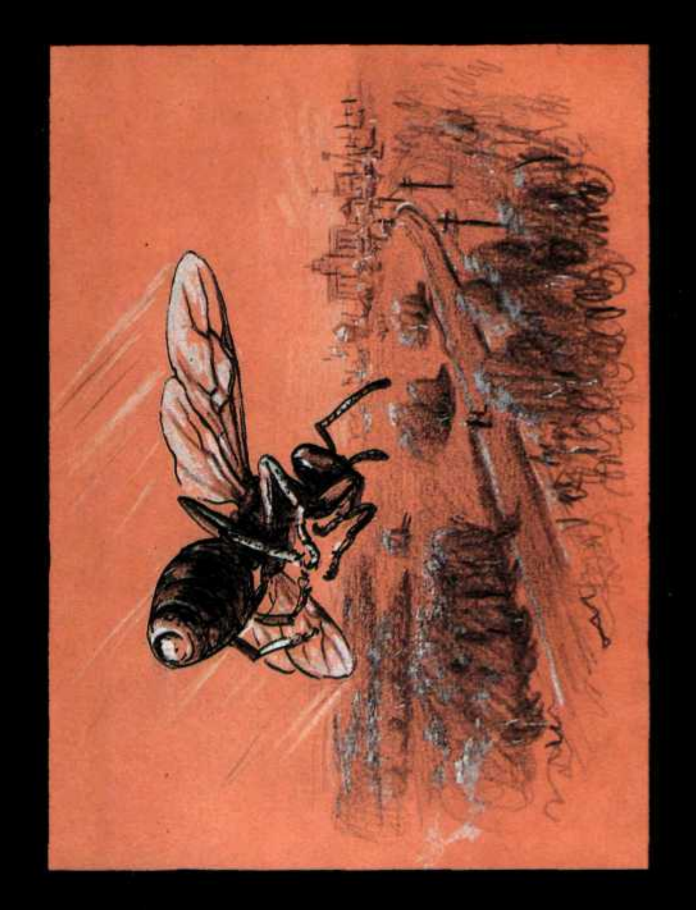






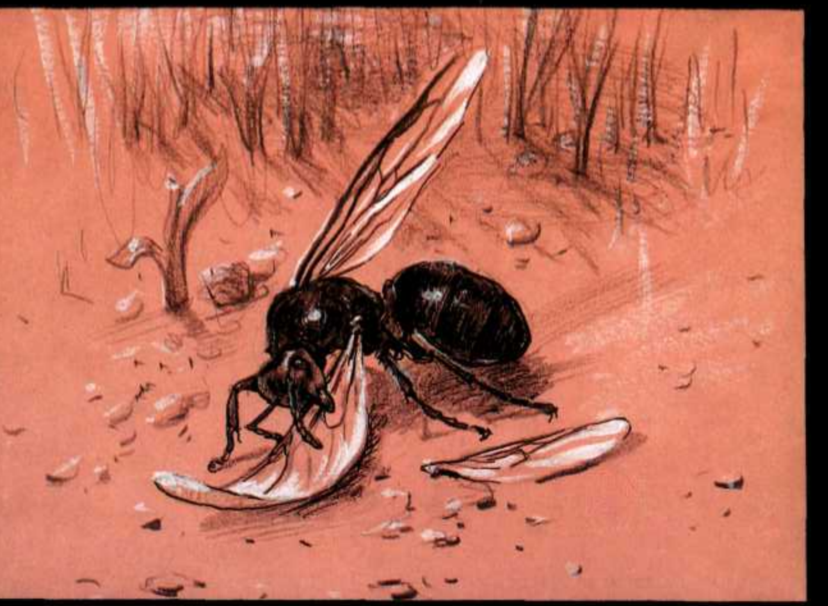
как лазиусы-«горожане», отрезанные от своих ферм новым тротуаром, догадались провести под ним «метрополитен»;

















как лазиусы выпускали одновременно, по общему сигналу, из всех муравейников округи множество крылатых самцов и самок.

Приземлившись после воздушной свадьбы, самка «отстегивает» крылья, зарывается и основывает новую семью.

Все это (и многое другое) я подробно записывал и зарисовывал.





К цветущим ивам Лесочка издалека направлялись чьи-то домашние пчелы за душистым нектаром. И его на всех хватало...

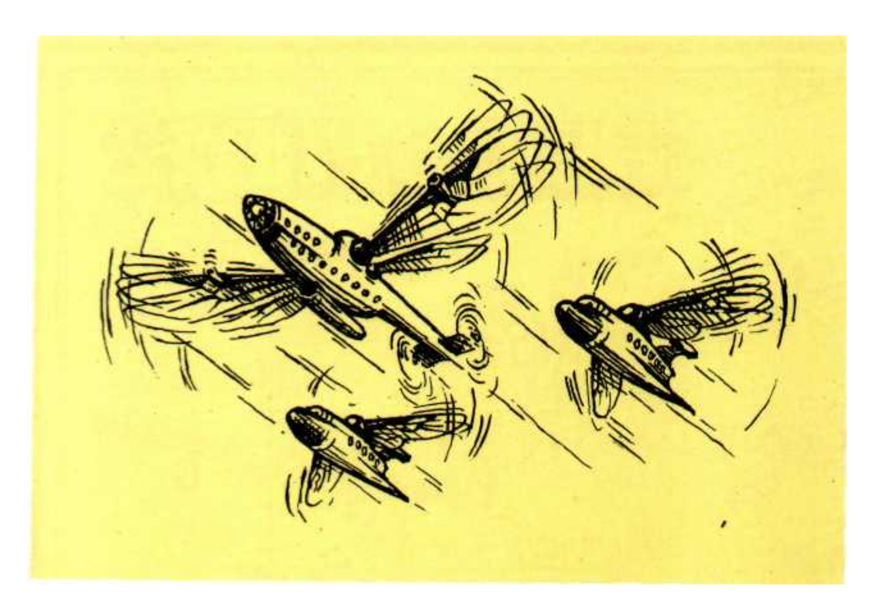
Весною на иве-краснотале: степной шмель, пчела Андрена, лимонница, траурница.

раторией на открытом воздухе; восемь километров — отличное расстояние для ходьбы и для того, чтобы не очень мешали посторонние. Оказалось, что Лесочек находится на границе земель Сибирской опытной станции масличных культур и Комсомольского отделения совхоза «Лесной», а вот как его «застолбить», чтобы навсегда сохранить эту Страну Насекомых,— я не имел ни малейшего понятия. А так надо было сделать хотя бы потому, что ивовые кусты у его юго-восточного края, привлекавшие каждую весну великое множество разнообразных диких пчелок, шмелей, бабочек, кто-то безжалостно вырубал на плетни или метлы; правда, за лето эти чрезвычайно живучие растения спешно восстанавливали уничтоженное и следующей весною светились новыми сотнями пушистых фонариков-сережек с гудящими возле них шмелями и пчелами...

Потребовалось снять, возможно, более точный план Лесочка. Легче всего это было бы сделать сверху, поднявшись над Лесочком и сфотографировав его контуры, кусты и поляны. Но насколько это легко могло получиться во сне (я до сих пор свободно «летаю» во сне, поднимаясь иногда чуть ли не к облакам), настолько трудно это было осуществить наяву. Поднять фотоаппарат на воздушном змее? Ведь в детстве, в Симферополе, я змеев этих переделал немало, притом всяких форм и конструкций, но единственная моя камера «Фотокор» была для этого тяжела, и угол съемок был у нее невелик, да и мало ли что, спикирует мой змей, и аппарату — каюк...

Воздушный шар для такой аэрофотосъемки был бы лучшим средством, но смастерить такое мне не по силам, а сделай, пусть маленький, лишь бы поднял фотокамеру — не оберешься беды: в те годы любые съемки с мало-мальской высоты строго-настрого карались. Помнится, мы с учениками художественной школы пристроились делать набросочки и этюды с пешеходного мостка, построенного над железной дорогой — ой, что тут было! Прибежали работники вокзала, железнодорожные милиционеры, прогнали нас, отобрав рисунки,— оказывается, мы совершали покушение на государственную тайну...

Это сейчас пролети над Лесочком на дельтаплане, монгольфьере или на чем ином, снимай в свое удовольствие, и никто тебе ничего не скажет. А тогда, особенно после «полетов» во сне, я очень серьезно думал, как бы все-таки хоть один-единст-



Такими я представлял себе в детстве «насекомолеты».

венный раз преодолев законы земного тяготения, воспарить над Лесочком, сделать над ним хотя бы пару кругов, и «щелкнуть» его пусть даже с небольшой высоты...

Сейчас говорят и порой мелькает в печати, что некими «психогенными тренировками» можно этого достичь и что за океаном есть то ли школа, то ли курсы левитации, причем платные и весьма дорогие (левитация — «взлет» вверх человека по его собственному желанию без известных технических приспособлений). Грешным делом, я в это не верю: без техники не полегчаешь ни на грамм; впрочем, по этой части есть у меня любопытные находки, о которых расскажу в последующих главах.

Мне не оставалось ничего иного, как произвести обычную топографическую съемку нашего Лесочка. Без геодезических инструментов на это ушло три дня; расстояния я мерил шагами, пройдя по каждому намеченному отрезку не менее трех раз, а потом перевел их в метры, углы же не мерил, а просто чертил на планшете; в опорных точках вокруг Лесочка вместо вешек-пикетов ставил Сережу и Олю, и пятиугольник, построенный нами вокруг Лесочка, сошелся на плане наилучшим образом, с точностью до полуметра. Перпендикулярно сторонам этого пятиугольника отмерил по нескольку расстояний до опушек Лесочка, и нанес эти точки на уменьшенную в масштабе схему; остальные подробности — «опорные» деревья, изгибы контуров, тропинки, кусты, муравейники изобразить теперь было совсем уж нетрудно.

И тут произошло нечто чудесное, чего я не могу объяснить до сих пор. Мой крохотный сибирский Лесочек с абсолютной точностью и с полным совпадением относительных масштабов повторил контуры — и не только контуры — огромного, далекого отсюда континента — Африки!

Ничего не подгоняя и не натягивая, я привел к одному размеру карту Африки и план моего Лесочка — они невероятным, необъяснимым образом совпали один к одному! Пострадали только «Эфиопия» и «Сомали» — «Абиссинский Рог»: он так выдавался в поле, что его перепахали, причем, судя по всему, не так и давно, все же остальное было нетронутым. Мало того, звериные тропки, которыми мы пользовались, в точности пролегали по «руслам» рек — Оранжевой, Конго, Замбези, Нила; озеро Чад являло собой уже упомянутый водоемчик на месте старого колодца... Правда, на территории «Сахары» рос березовый лес — не совсем обычный, об этом речь впереди, зато за «Мозамбикским проливом», как влитые в карту, расположились и «Коморские Острова», и сам «Мадагаскар» — те самые заросли ивняка, которые рубили на дворницкие метлы.

Удивительным и не менее невероятным было и то, что и Африка, и это уменьшенное по длине в 28 тысяч раз ее «подобие» располагались относительно стран света абсолютно одинаково, параллельно друг другу: Мыс Доброй Надежды был и у меня расположен на самом юге колка...

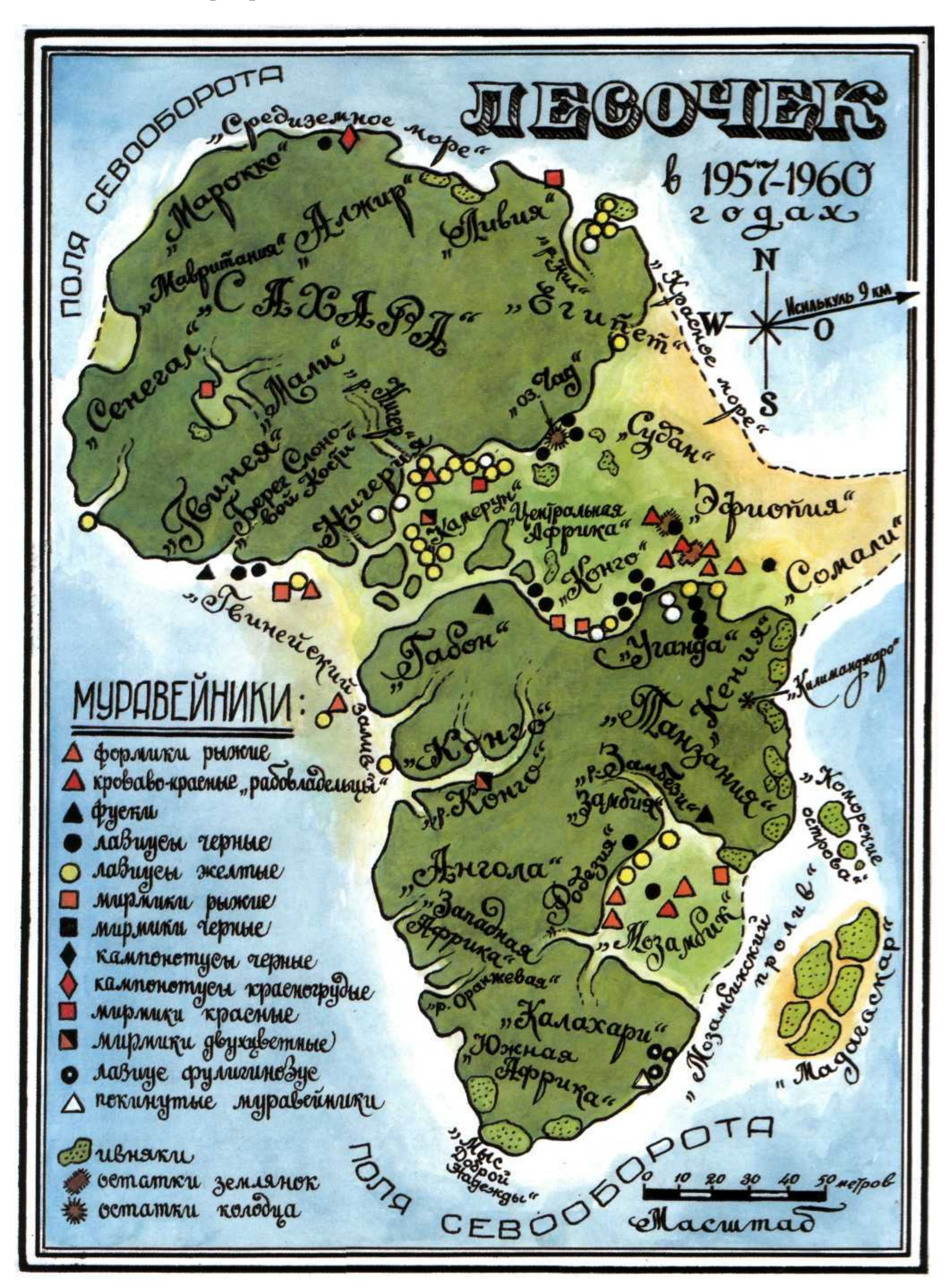
Места обитания всех насекомых, наблюдавшихся нами в Лесочке, если б я нанес их на план, сделали бы его перегруженным и малопонятным. Поэтому я обозначаю только муравейники, и то исключая мелкие, зарождающиеся; всего на плане Лесочка восемьдесят четыре средних и крупных гнезда муравьев, принадлежащих к тринадцати видам, четырем родам и двум семействам «по состоянию» на конец пятидесятых — начало шестидесятых годов.

Города муравьев Лазиус нигер — высокие, до полуметра, плотные кочки правильной формы, поросшие травкой — располагались главным образом на восточной поляне,— то бишь на территории «Конго», «Центральной Африки».

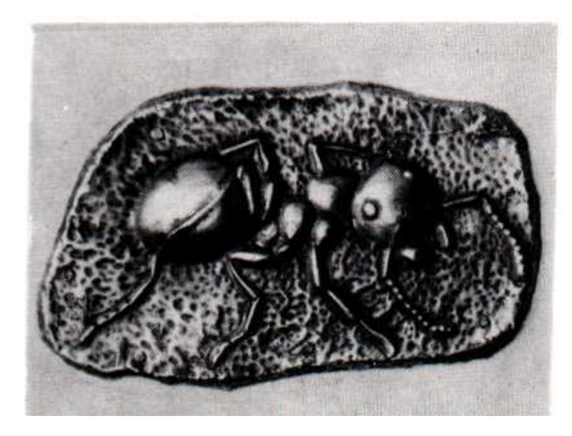
Их было здесь четырнадцать, включая Руины и берега «озера Чад»; два размещались в «Мозамбике», два — в «Нигерии», один — в «Марокко».

На их описании я останавливаться не буду: мы ведь договорились, что вы прочтете про этих интереснейших муравьишек в другой моей книге.

А вот ближайшие их родственники — желтые дерновые муравьи Лазиус флявус — тоже расселились по всему «континенту», сконцентрировавшись, главным образом, в «Ливии», «Судане», «Мозамбике» и


ЛЕСОЧЕК
в 1957-1960 годах
МУРАВЕЙНИКИ:
формики рыжие
кровaво-красные „рабовладельцы"
фуски
лазиусы черные
лазиусы желтые
мирмики рыжие
мирмики черные
кампонотусы черные
кампонотусы красногрудые
мирмики красные
мирмики двухцветные
лазиус фулигинозус
покинутые муравейники
ивняки
остатки землянок
остатки колодца
ПОЛЯ СЕВООБОРОТА
„Средиземное море"
„Марокко"
„Мавритания"
„Алжир"
„Ливия"
„САХАРА"
„Египет"
„р. Нил"
„Красное море"
„Сенегал"
„Мали"
„р. Нигер"
„оз. Чад"
„Судан"
„Гвинея"
„Берег Слоновой Кости"
„Нигерия"
„Камерун"
„Центральная Африка"
„Эфиопия"
„Конго"
„Сомали"
„Гвинейский залив"
„Габон"
„Уганда"
„Кения"
„Килиманджаро"
„Танзания"
„р. Конго"
„р. Замбези"
„Замбия"
„Ангола"
„Родезия"
„Западная Африка"
„Мозамбик"
„Мозамбикский пролив"
„Коморские острова"
„р. Оранжевая"
„Калахари"
„Южная Африка"
„Мадагаскар"
„Мыс Доброй Надежды"
N
W
O
S
Исилькуль 9 км
0 10 20 30 40 50 метров
Масштаб

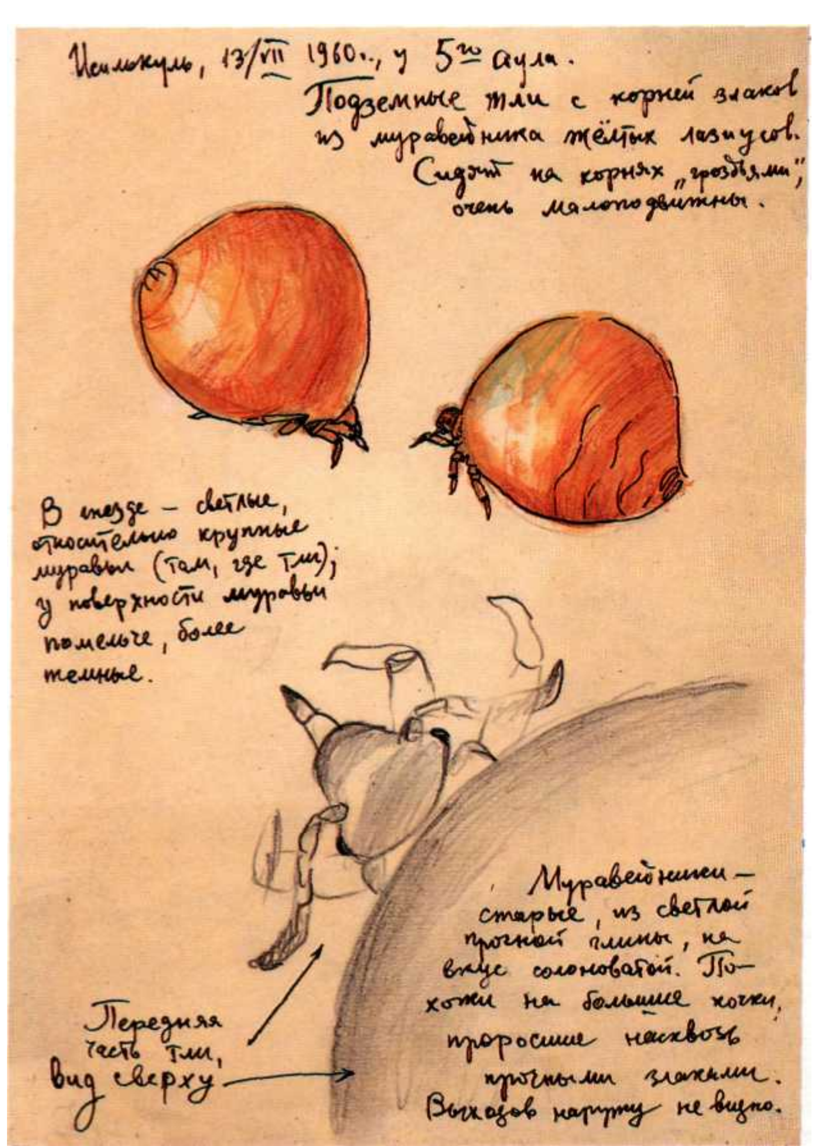
Одна из заставок к телепередаче о муравьях, отчеканенная в металле.



бывшем, по сути дела, одним «тройственным» муравейником — федерацией.

Но всего более им полюбился «Камерун»,— то есть западная полянка. Здесь их было двенадцать — мощных, тоже полуметровых в высоту, дворцов, но более широких в основании и с гораздо более прочными стенками; многие были покрыты сочно-зеленой кровлей из живого мха, и их тоже пронизывали живые дикие злаки, игравшие роль не только строительной арматуры. На корнях этих злаков, в маленьких, аккуратно отделанных муравьями каморках, группами и в одиночку располагались тли — тоже желтые, в точности под цвет своих хозяев-муравьишек; длинные хоботки тлей прочно сидели в толще корня, а брюшко, огромное, круглое-круглое, делало этих странных насекомых, никогда не видящих света, похожими, на первый взгляд, на какие-то клубеньки или галлы* на корнях растений. Тли эти выделяли сладкий сок, служащий лазиусам и их потомству, сколько я тут их ни наблюдал, главной, а большей частью — единственной пищей, поэтому муравьи необыкновенно бережно обращались со своими подземными дойными стадами и с каждой «коровушкой» в отдельности: облизывали их, гладили; расширяли и штукатурили их подземные хлева.

«Габоне». Они мирно соседствовали с муравьями других видов — и с большими хищными формиками, и с крохотными злющими мирмиками — например, на «острове Фернандо-По», что в «Гвинейском заливе»,



Желтые лазиусы редко когда появлялись на поверхности, и мне был странен их аскетичный, сугубо подземный образ жизни. Именно потому они были светлыми, что развивались не видя солнца. Пигментная окраска, как известно, отсутствует у всех животных, обитающих в пещерах, — земноводных, членистоногих, червей: она им попросту не нужна. По этой же причине и тли, которых воспитывали лазиусы на корнях трав, были совсем «нетлиного» цвета: те виды тлей, что живут на растениях, окрашены в покровительственный цвет — зеленый, черный, серый, синий, как ветка или лист, где они обитают, — чтоб их не заметили хищники. А вот этим толстым муравьиным «коровушкам», что на рисунке, прятаться было не от кого...

Любопытно еще и вот что. Муравьи, обслуживающие тлей, самку-родоначальницу, яйца, личинок и куколок, были гораздо более светлыми, чем их же братья, находящиеся в верхних комнатах дворца, которые имели цвет коричневато-желтый. При повреждении муравейника или любой другой внешней тревоге ни один из тех,

* Галлы — опухолевидные образования, иногда причудливых форм и окрасок, образуемые некоторыми насекомыми на растениях для питания и защиты своего потомства.


Исилькуль
1971



Схематический разрез муравейника желтых лазиусов.

«глубинных» светлых муравьев не показывался на свет, выбегали лишь темно-желтые «верхние». Мы нередко клали на муравейник желтых лазиусов кусочек сахару, смоченный водою из фляжки, — через несколько минут его облепляли десятки подземных жителей, но среди них — ни одного «глубинного». Это не значило, что им не перепадало нашего угощения: у муравьев всех видов существует жесткое и незыблемое правило, названное учеными трофаллаксисом: через регулярные промежутки времени каждый муравей обязан, независимо от того, сыт он или голоден, обменяться пищей с товарищем «из уст в уста» — либо передать ему часть содержимого своего желудка, либо получить от него, либо, если они одинаково «заправлены», перекачать пищевую жидкость туда-сюда для ее смешения.

Так поддерживается в муравейниках не только абсолютно одинаковая степень сытости (или голода, смотря по обстоятельствам) всех членов муравьиной общины: с пищей передается разнообразная и сложнейшая информация, закодированная в молекулах веществ, которые вырабатываются специальными железами в муравьином организме и тут же добавляются в содержимое всех желудков муравьиной семьи.

И заправившиеся сладким сахарным сиропом муравьи-фуражиры, отдав в глубине гнезда свою сладкую добычу товарищам, быстро вылезали наверх и вновь припадали к гостинцу...

Особенно они полюбили пчелиный мед. Наполненная им пластиковая крышечка объемом в половину чайной ложки опустошалась через полчаса. И мы сделали такой опыт: каждый раз эту медовую мисочку отодвигали сантиметра на три. Через неделю здесь можно было видеть совершенно необычную для желтых лазиусов картину: между муравейником и «столовой» протянулся трехметровый, как бы шевелящийся светло-желтый шнурок, вьющийся между травами. Идущие назад муравьи влачили толстые-претолстые брюшки-цистерны, наполненные медом так, что хитиновые сегменты разошлись, а соединяющая их прозрачная пленка была растянута до отказа.

Когда плошка с медом не выставлялась, вся трехметровая муравьиная магистраль была пуста. И вновь — чудеса, тайну которых я не раскрыл и по сей день. Ни в «столовой», ни на трассе, ни на поверхности муравейника нет ни одного лазиуса. Ставим плошечку с медом — минут через пять к ней уверенно потянулся желтый шевелящийся «шнурок» подземных фуражиров. Как муравьи узнали, что мы принесли мед?

По запаху? Нет, не проходит такое объяснение: столь же бойко они бежали к тщательно отмытой от меда плошке, наполненной раствором сахара. А вот когда мы выставляли пустую сухую посудинку, муравьи не посылали к ней разом весь «обоз», направляли лишь нескольких разведчиков. А когда те возвращались, — муравьи все до одного прятались в своей земляной крепости.

Разведчики высылались в «столовую» даже тогда, когда мы клали туда просто щепочку или комочек земли.

Тем более непонятна эта муравьиная телепатия, что желтые лазиусы, сколько



◀ Некоторые муравьи Лесочка: Кампонотус красногрудый, Кампонотус черный, Фбрмика руфа (рыжий лесной), Формика фуска (бурый лесной), Формика сангвинея (кроваво-красный), Лазиус фулигинозус («чернейший»), Лазиус нигер (черный), Лазиус флявус (желтый).



мне ни приходилось наблюдать их в природе, никогда не устраивают таких вот узких надземных дорожек, как муравьи многих других видов, особенно в сторону «тлиных пастбищ» на кустах или деревьях.

И совсем запутали меня желтые лазиусы, когда я сделал так: прервал их «снабжение» на две недели, после чего поставил плошечку с медом на старое место. Увы, за весь день — ни одного муравьишки, кроме черных лазиусов и мирмик, обитавших в противоположной стороне в лесу. А когда повторил прежнее обучение с отодвиганием посудинки — телепатия лазиусов проявилась в точности в прежнем виде.

И еще: муравьи этого же вида — Лазиус флявус, обитавшие под ивовым кустом на краю поляны «Мозамбик», подобному обучению не поддались, и даже коротенькой трассы устраивать не стали. Вообще, я давно подметил, что у муравьев даже одного и того же вида — семья семье рознь: в каких-то тонкостях поведения, привычках, «чертах характера». Но изучать телепатические способности семей желтых лазиусов, населявших поляну «Камерун», у меня не хватило времени: наступила осень.

Остается добавить, что содержать желтых лазиусов в домашней лаборатории не очень интересно — из-за их скрытности и «подземности». Подолгу они дома не живут — ни в специальных садках, ни в горшках, куда я помещал прямо в поле небольшие муравьиные кочки с корнями и грунтом, — от силы два года. По-видимому, их основных кормилиц — корневых тлей — не устраивало состояние степных злаков, перенесенных на подоконник, а сахарные и прочие мои сиропы не содержали нужных для их размножения веществ.

Лазиус филигинозус — таково латинское название еще одного вида лазиусов, означающее «черный как сажа», в отличие от «нигер», что переводится как просто «черный». Некоторые энтомологи зовут их то «пахучими муравьями», то «малыми муравьями-древоточцами», — будем их тут звать просто фулигинозусами.

В те годы фулигинозусы жили в Лесочке только в районе «Драконовых гор»: три близко расположенных семьи, и многочисленные галереи их гнезд были наполовину выточены в старых пнях, наполовину — в земляных плотных куполах, надстроенных муравьями над деревянными нижними этажами.

С муравьями этого вида у меня была давняя-предавняя дружба, она описана в книге «Тайны мира насекомых». В сорок первом году я впервые увидел их дорожку в Питомнике, и поначалу замерло сердце: показалось, что это жнецы, что жили в моем крымском Дворе. Такие же неторопливые, черные, блестящие... Нагнувшись, понял, что обознался, и горько расстроился. Но что-то вернуло меня к их дорожке, и началась наша многолетняя с ними дружба.

◀ Именно на этой поляне близ Исилькуля я впервые познакомился с фулигинозусами в 1941 году Семья жива до сих пор!

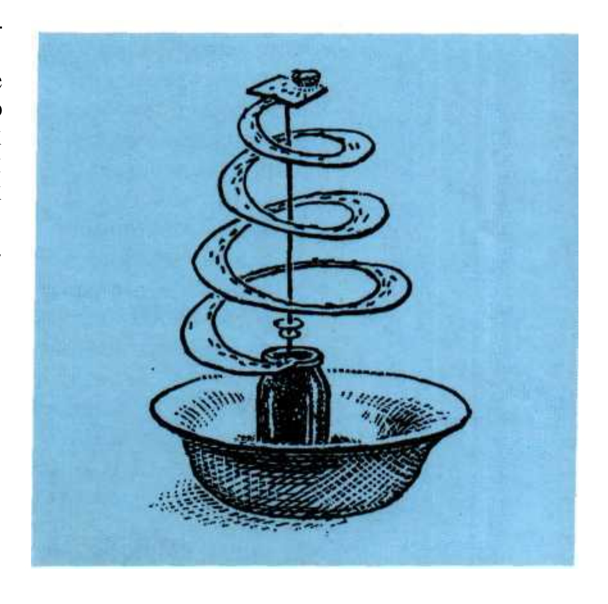
Фулигинозусы те живы и сейчас, гнездо их — под корнями старой березы; как ни пытались их люди извести — видите ли, беспокоят усевшихся под дерево! — семья их жива и дружна, и существует уже при мне полвека, да и до меня не знаю сколько, во всяком случае березе той тогда было не менее двух десятков лет*.

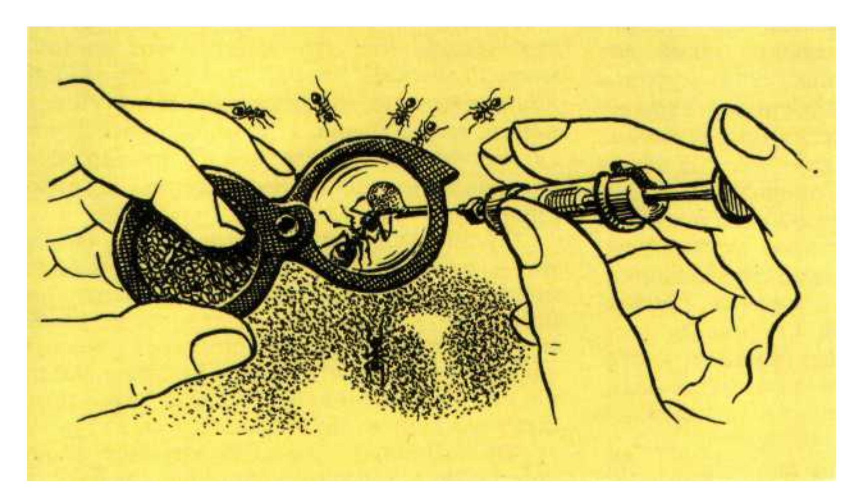
Фулигинозусы заметно крупнее своих собратьев-лазиусов, очень черны и блестящи, будто покрыты лаком. Кормятся в основном тлиным «сиропом», и дороги их, ведущие от гнезд до растений с тлями, иногда протянуты на многие десятки метров, причем неторопливые эти муравьи, поблескивая крохотными отраженьицами солнца на своих смоляно-черных брюшках и головках, предпочитают ходить очень узкими колоннами из года в год строго по одному и тому же месту.

А держал я их дома вот в таком жилище, со спиральной дорожкой из толстой бумаги, которая вела к кормушке, находящейся на высоте одного метра от их жилья.

...Брожу по «Танзании» и «Замбии» — собираю для гербария листья земляники и шиповника с вырезками, сделанными пчелами-мегахилами. Нагнулся, чтобы со-

* 1995 год: «Старая полянка» именно с этой муравьиной древней семьей взята в Питомнике под официальную охрану в составе Памятника Природы «Реликтовая степь» общей площадью 90 гектаров. А поблизости работает Дом Природы, начало которому положила в 1994 году моя художественно-экологическая выставка...





Кормлю муравьишек сиропом...

рвать листочек земляники, и вижу: широкая колонна рыжих лесных муравьев вьется по земле меж растений. Те, что бегут на юг — пустые, но какие-то возбужденные, торопливые; идущие на север — тащат по белому кокону с куколкой. Переселяются... Знакомая картина, не буду мешать.

Но все-таки: почему они так беспокойны? Надо проверить на всякий случай — мало ли чего. Иду по лесу рядом с муравьиной колонной на север. Носильщики коконов тоже явно торопятся, а оболочки некоторых коконов изрядно помяты. В чем же дело?

Мы миновали местность «Килиманджаро» — единственный, пожалуй, пункт в Лесочке, не обозначенный природой ничем приметным, поэтому мы там когда-то сложили в кучу несколько старых трухлявых обрубков. Сразу за «Угандой» лес кончался, и мы с муравьями вышли на просторы «Кении». Муравьиная трасса вела к знакомому, уже обозначенному на карте жилищу рыжих лесных муравьев, облюбовавших край одной из Руин. Я не хотел поначалу наносить это гнездо на карту: молодое, наверное, еще малочисленное — нет надземного купола из веточек, только дырочки в земле, — но все же обозначил его, так как на поверку семья оказалась весьма «людной».

Сюда, именно в эти дырочки на гребне у склона — а дырочек было три — и влекли своих неродившихся еще братишек-соплеменников рыжие охотники. А из входов выбегали уже освободившиеся носильщики и вливались в поток бегущих туда, к коконам...

Не иначе как с тем их муравейником — но почему у меня на карте его нет? — случилась беда, и пришлось срочно спасать детишек. И ведь это далеко — я натолк-

Внутри муравейника формик.

нулся на тревожную муравьиную дорогу не менее чем в семидесяти метрах отсюда! Придется идти на место беды.

Трасса меня вывела к старому полусгнившему пню, находившемуся у тропинки «река Замбези», обозначенному мною как жилище никаких не рыжих, а муравьев вида Формика фуска. Фуска означает в переводе темный, смуглый, черноватый, — оно и соответствут цвету этого муравья, почти черного, но с тускловатым оттенком. Принадлежат фуски к тому же роду Формика, к которому относятся известные всем рыжие лесные муравьи Формика руфа, да и форма тела у них та же. А отличаются фуски от них, кроме цвета, чуть более мелким ростом и тем, что не строят куполов, выбирая мертвые деревья, где обитают под корой, и миролюбивым образом жизни: фуски не хищники, а настоящие санитары, и предпочитают мертвых насекомых живым.

У входа в древесное жилище фусок творилось что-то невообразимое. По нескольку муравьев — и рыжих, и фусок — ухватив челюстями кокон, тянули его в разные стороны; кто-то затаскивал измятый кокон в гнездо; кто-то вытаскивал кокон и, минуя дерущихся, вливался в колонну, спешащую туда, за «Килиманджаро»...

Рыжие грабят фусок! Отнимают у них коконы — и утаскивают к себе! Да видано ли такое?

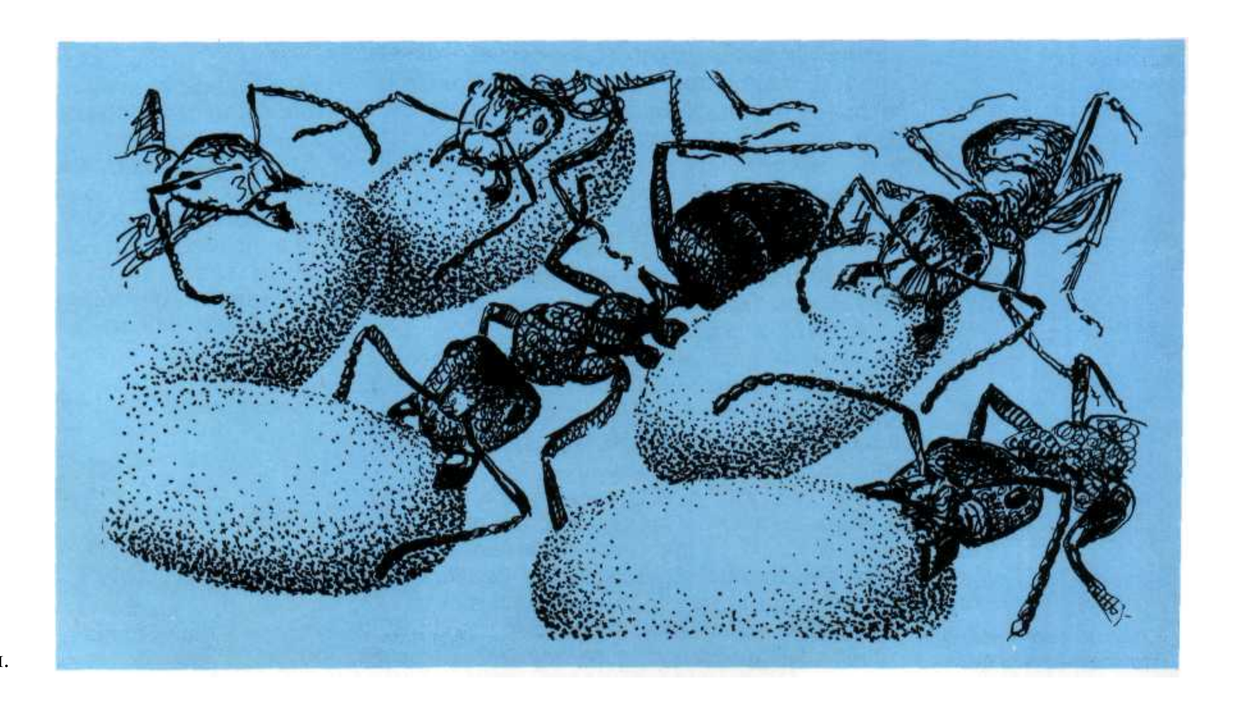
А война продолжалась: рыжие, несмотря на отчаянное сопротивление фусок, наседали, прорываясь в глубь гнезда, и выбирались оттуда с трофеями. Что случилось с рыжими — бессовестнейший грабеж среди бела дня! Однако, приглядевшись, я убедился: сражение не было кровопролитным, нигде не было видно ни одного муравьиного трупа, ни единой оторванной ноги или усика.

А через полчаса все внезапно прекратилось. Бедолаги-фуски скрылись в своем бревне и, конечно, наводили там порядок, а рыжие бандиты — в ста пятидесяти метрах отсюда! — как ни в чем не бывало ползали у своих входов, подправляли соломинки-травинки, другие направлялись, как и раньше, к ближнему кусту доить тлей, сидящих на черешках листьев.

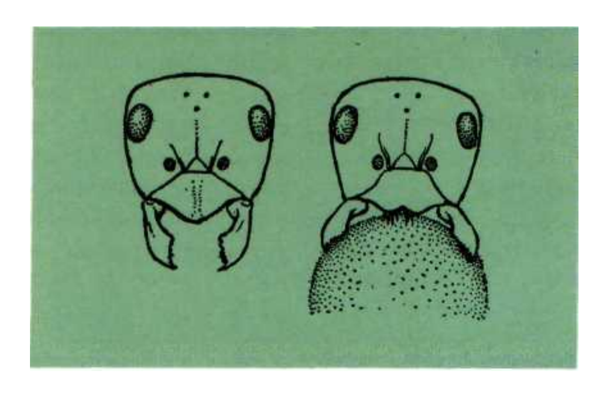
Однако — стоп! Почему среди колонны дояров затесался муравей Формика фуска, идет вместе с рыжими к кусту, и никто его не кусает и не гонит прочь? А вот еще один, еще и еще... А вот муравьишко совсем другого вида, тоже из формик, но серовато-рыжий, как бы с сединой, и ростом меньше рыжего — как Фуска. А рыжие — если приглядеться — тоже как бы не совсем обычные, чуточку, что ли, покрупнее, да и тут, на спокойной «молочной» дороге, все еще порывисты и резки в движениях?

И вообще: что все это значит?

Я взял одного рыжего с собой. А дома, тщательно «прогнав» его по определителю, узнал, что это вовсе никакой не рыжий,



Муравьи вида Формика сангвинея, совершив набег на муравейник другого вида, несут трофеи — коконы с куколками.



«Хваталки» сангвиней (справа) приспособлены для надежной фиксации кокона при транспортировке. Слева — голова обычного рыжего лесного муравья.

то есть не Формика руфа, а кроваво-красный муравей, по латыни Формика сангвинея (сангвина — кровь), хотя цвет у них почти одинаков...

Отличие же заключалось вот в чем. Передний край головы — наличник — у сангвиней не клином, как у собратьев, а с небольшой выемкой. Уже после, во время специальных наблюдений за набегами сангвиней на другие муравейники, я убедился, что для дальнейшей транспортировки украденного кокона и сохранения его содержимого живым нужна удобная и в то же время крепкая хватка. На рисунке показано, что именно выемчатый наличник обеспечивает более плотный и безопасный для куколки захват несомого кокона: этой же цели служит и ряд упругих волосков по краю «транспортной» выемки.

Муравей этот, как оказалось, вообще не строит высоких куполов в глубине леса: большей частью подземные жилища его располагаются на хорошо освещенных солнцем местах — полянах и лесных опушках. Вход в гнездо иногда окружен небольшой плоской насыпью, иногда, как в Лесочке — без нее; конус вообще очень редок. Входов часто бывает несколько, причем порой они располагаются на значительном удалении друг от друга. Иногда этот муравей гнездится в старых пнях или под камнями. Ну и движения у него, как вы уже знаете, более резки и порывисты, чем у собратьев.

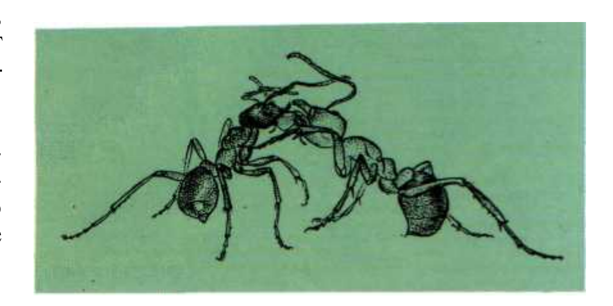
А фусок и других небольших муравьев из рода Формика, чьи коконы они воруют, сангвиней, как считают энтомологи, используют в виде рабов... Действительно, на первый взгляд все это как-то нехорошо: кроваво-красные рабовладельцы-бандиты, чернокожие невольники-фуски... Как тут не провести аналогию с мрачными эпохами человеческой истории?

Но это, как я убедился, совсем не так. А тонкий знаток муравьиной жизни профессор П. И. Мариковский в своих научных трудах называет «рабов» более верно — помощниками. В самом деле, какие же это рабы, если они работают наравне с хозяевами не только в гнезде, но и вместе с ними на воле занимаются охотой и фуражировкой, в том числе доением тлей? Родившиеся у сангвиней, они, естественно, считают их муравейник своим родным домом и никуда не собираются отсюда удирать: им живется и работается тут очень хорошо. Между сангвинеями и помощниками вовсю идет обмен пищей — трофаллаксис, они защищают друг друга, чистят, гладят... А то, что помощник, не оставив потомства, умер тут от старости — такая же точно судьба его ожидала бы и там, в гнезде своего вида: рабочие муравьи — это недоразвитые самки и никакого потомства после себя не оставляют; лишь в редчайших случаях, если погибнет самка-родоначальница, ее обязанности частично берет на себя один из рабочих, которого избирает осиротевшая семья, дает ему особый «царский» корм, и заметно пополневший рабочий начинает... откладывать яйца. Но поскольку яйца те неоплодотворенные, то из них выходят одни лишь крылатые самцы. Это явление знакомо и пчеловодам, и такую «лжесамку» они называют трутовкой: она производит только трутней...

И еще вспомним: изъятие куколок сангвинеями происходит без телесных повреждений муравьев-хозяев гнезда, где произошел «набор помощников». Точка зрения П. И. Мариковского подтверждается и тем замечательным обстоятельством, что в больших, многолетних муравейниках сангвиней никаких помощников нет: надобность в подсобных рабочих и внутригнездовых няньках и кормилицах начисто отпадает, когда семья наберет силу. Не подтвердились «сугубо рабовладельческие» привычки сангвиней и в моем опыте: после соединения двух лабораторных гнезд сангвиней и фусок пешеходным мостиком сначала все шло вроде бы по графику: разведка, нападение, грабеж, уволакивание коконов домой, но там, увы, они были тотчас вскрыты, а их содержимое быстро... съедено.

Не припомню, чтобы плантаторы-рабовладельцы поступали таким вот образом...

Примечательна у кроваво-красных сезонная смена жилищ: осенью муравьи нередко переселяются в другие, резервные, «зимние» муравейники. А просыпаются сангвинеи после зимней спячки на несколько дней позднее рыжих.



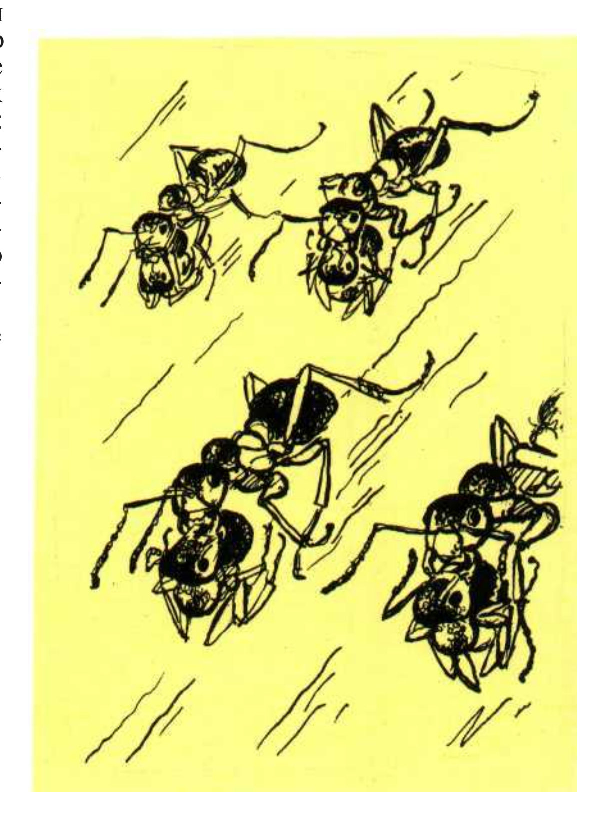
Фуска и сангвинея «взаимоугощаются».

Иногда удается видеть, как муравьи перетаскивают в жвалах взрослых своих собратьев из гнезда в гнездо, отстоящие друг от друга на много метров. Это происходит обмен жителями — еще одна интереснейшая особенность сложной общественной организации некоторых муравьев из рода Формика. Несущий держит товарища за челюсть, тот покорно съежился в шарик и «едет» либо на другое место жительства, либо на объект работ. Я не раз видел, как сангвинеи носили так своих помощников — но ни разу чтоб наоборот: еще один нам урок, преподанный Природой. Нельзя оценивать общественные отношения, политический строй, материальное положение, права членов сообществ — насекомых, человечьих — по одному наблюдению, возбуждающему совсем неуместные эмоции. А как иначе? Глянул вот так же кто-то, увидел: красные грабят черных, делают из них рабов — уничтожить город красных!

Все Живое требует с нашей стороны прежде всего безусловной охраны, а уж затем — тщательных, беспристрастных наблюдений. Исключений из этого правила нет.

Описанное гнездо сангвиней имело еще два филиала — зимний и летний; это показано на укрупненном фрагменте плана на следующей странице.

Обнаружил я в Лесочке и вторую семью сангвиней, тоже с помощниками — всего лишь в двадцати метрах от гнезда фусок в «Замбии». Удивительным оказалось то, что набор помощников они производили не в этом гнезде, а совсем в другой стороне, в ста пятидесяти метрах на северо-запад — в «Гвинейском заливе». Похоже, сангвинеи стараются набирать помощников из как можно более удаленных гнезд, совершенно не трогая ближние. Это подтверждалось и тем, что кроме фусок мои сангвинеи держали на должности помощников еще два вида формик — поликтену (малый рыжий лесной муравей) и цинерею (пепельно-серый); гнезд этих муравьев я за все годы в центральных, южных и восточных областях Лесочка так и не нашел, но небольшое количество помощников этих видов мои «кроваво-красные» охотно показывали мне каждый год.



Муравьи-«таксисты» за работой.

И еще я заметил: когда идет заимствование (или набор, или грабеж — решайте сами) коконов сангвинеями, над муравейником тотчас повисают небольшие наездники, иногда пикирующие вниз, в самую свалку, для откладки яйца. Кому оно предназначено — хозяину или «гостю» — я так и не установил. Повадки этого диверсанта белоногого наездника — подробно описаны в книге П. И. Мариковского «Маленькие труженики леса», но только по отношению к рыжему лесному муравью Формика руфа.

У меня много лет квартировала небольшая семья сангвиней, взятая в другом лесу, с «примесью» малого рыжего — поликтены.


Участок „Руины" в 1959 году
23a
23b
23c
Муравейники:
– кроваво-красных,
– дороги их переселений,
путь их набегов на фусок;
– лесных рыжих,
– чёрных лазиусов,
– жёлтых лазиусов
– Берёзы.
0
5
10
метров



Кроваво-красные муравьи (Формика сангвинея). Двое несут домой добычу — жучков, верхний — почуял врага и готов обрызгать его кислотой: правый нижний собрался «доить» тлю.

Искусственный муравейник стоял в дальнем от окна углу комнаты — подоконник был занят особо светолюбивыми квартирантами. Пищей муравьям служили кусочки мяса, медовый раствор, а по праздникам — живые насекомые. Жители этого же муравейника послужили мне натурой для цветного рисунка на обложке журнала «Защита растений». Изображена часть колонны «продотряда» с добычей — листоедом-скрытоглавом и блошкой. А в статье к этому рисунку я писал так: «Кроваво-красный муравей уже обратил на себя внимание ученых как энтомофаг, возможно, еще более активный, чем «испытанные» виды Формика. В этом может убедиться каждый, кто бросит у муравейника сангвиней гусеницу или другое насекомое. Считанные секунды — и добыча будет облеплена воинственными, злющими муравьями и через короткое время окажется в гнезде. У «обычных» формик — руфа, пратензис, поликтена — времени на подобную операцию уйдет заметно больше: они не столь расторопны. Если сравнить расстояния, пройденные за единицу времени разведчиками кроваво-красных и рыжих, то рекорд будет за первыми: они уйдут намного, почти вдвое дальше от гнезда. Поэтому велики и площади, очищаемые этим муравьем от вредителей. Трудности экспериментов по искусственному переселению муравьев Формика сангвинея будут заключаться прежде всего в отсутствии высокого



«Портрет» кампонотуса.

рыхлого конуса — не обойтись без глубокого вскрытия муравейника-донора, который после этого может и погибнуть. Как подготовить, место для новоселов, обязательна ли близость муравейников других формик для вербовки помощников — все это пока что уравнение со многими неизвестными, которое предстоит решать экспериментальным путем только опытным ученым-мирмекологам*. И если удастся приживлять кроваво-красного муравья в садах — но без ущерба природе — он сослужит хорошую службу».

Тогда я еще верил, что биологический метод защиты сельскохозяйственных культур от вредителей с помощью насекомых-энтомофагов будет усиленно изучаться и получит широкое развитие. Но мечта моя, увы, не сбылась: биометод такого рода был отнесен к «экстенсивным», то есть медленным и плохим технологиям, а зеленая улица была дана — это случилось в 1985 году — интенсивным химическим методам защиты растений, губящим порой все живое без разбору, да и нередко травящим наши же продукты.

Когда же, наконец, мы поумнеем?

Кое-где по уцелевшим от плуга закраинам Лесочка в плотной непаханой почве виднелись очень круглые, будто высверленные сверлом, отверстия — диаметром от четырех до шести миллиметров; земляных отвалов, как это бывает у подземно гнездящихся одиночных пчел, возле этих дырочек не было. Каждую норку окружала ровная гладкая площадка, по краям которой виднелись сухие останки разных насекомых. Стало быть, в норках скрывались какие-то хищники вроде тарантулов, но уж очень не походили эти маленькие норки в плотной почве на паучиные.

Хозяев норок не было заметно: может быть, они охотились только ночью? Но откуда тогда среди остатков этих жертв сухие трупики муравьев — муравьи-то ночью сидят дома!

* Мирмеколог — энтомолог, изучающий муравьев.



Погибшие от инсектицидов полезнейшие пчелы Осмии, муравьи, наездники...



Норка была «закрыта» чьей-то головой...

Одну из норок я взял под более внимательное наблюдение и стал как можно чаще на нее поглядывать. И не зря: вдруг она исчезла. Значит, думаю, хозяин ее либо окукливается, либо отложил яйца и выводит детей — иначе незачем запечатываться. Подошел ближе — и посреди знакомой земляной площадочки мгновенно появилось отверстие!

Я отошел и долго смотрел на норку издали. Минут через десять она вновь «исчезла»... Поднял я бинокль с насадкой из очковых линз для рассматривания насекомых издали — он описан в приложении к главе «Дороги» — и вижу: норка вровень с поверхностью почвы закрыта не землей, а чьей-то широкой головой с торчащими вверх рожками жвал и короткими усиками; посреди лба — возвышение, на котором блестят на солнце крохотные бусинки нескольких глаз.

У насекомых большей частью так: два больших фасеточных (многоячеистых) глаза, а меж ними или чуть сзади — три простых глазка. Три — но не больше: тот же, которого сейчас вижу, демонстрирует мне свою плоскую крепкую голову с не менее чем шестью глазками!

Выходит — паук: у них по восемь таких же вот глаз, направленных в разные стороны. Но как-то уж не по-паучьему торчат вверх и острые крючки-хваталки, и усики.

Взрослые жуки-скакуны, в отличие от личинок, ослепительно красивы.

Пришлось одну норку вскрыть. Она вела глубоко вниз, и я не без труда обнаружил на ее дне — сантиметров двенадцать от поверхности — престранное создание, несомненно личинку насекомого, но какого?

Ее облик был совершенно необычен и устрашающ: тело изогнуто крутым двойным зигзагом; на спинной части — выступ с двумя прочными коричневыми рожками, направленными вверх; конец брюшка и выпуклая задняя часть спины — утыканы жесткими щетками; голова с переднеспинкой составила одну общую плоскость, жесткую и прочную, которая была поставлена перпендикулярно туловищу, а над всем этим угрожающе выставились два острых рога жвал.

И выходило так: обитательница подземелья, прочно упершись в стенки своего колодца концом брюшка и крючками спинного выступа, запирала вход в норку щитом, состоящим из головы и переднеспинки, и глазела в оба во все стороны в ожидании своей жертвы. Точнее, не в оба, а в шестеро: глаз у нее оказалось шесть штук. И выяснилось, что это была личинка жука-скакуна — родственника жужелиц, длинноногого красавца, совсем не похожего на это вот подземное страшилище.

Повадки взрослых скакунов я знал хорошо: быстрые бегуны и отличные летуны, они не подпускали меня с сачком ближе чем на пять метров. Они были «свободными охотниками» — ловили не таясь всякую живность своими мощными крупнозубыми жвалами, благородно украшенными эмалево-белой полосой. Верх их тела был окрашен либо в матово-зеленый, «с искрою», цвет, либо был пятнистым — в зависимости от вида; низ же туловища вместе с длинными сильными ногами блестяще сиял рубином, изумрудом, кобальтом — словом, всеми цветами радуги. И очень выразительными были два огромных выпуклых фасетчатых глаза, способных замечать издали и мелкую добычу, и опасность вроде такого вот энтомолога с сачком: скакун мгновенно срывался и улетал за пяток-другой метров, да не куда-нибудь вбок, а только вдоль той самой тропки или межи, по которой я шел, дразня меня подобным образом иногда с километр; столь быстрого раскрывания надкрыльев и крыльев для полета я не знаю ни у какого другого жука.

Я добыл еще две личинки и посадил их в таз с землей. Но делать норки в рыхлой почве они наотрез отказались, объявив в знак протеста полную голодовку. Пришлось удовлетворить их законное требование и отнести в Лесочек на их родину, где они сделали бы себе новые норки. Мне не оставалось ничего иного, как для продолжения исследований вырезать там же несколько монолитов с обитаемыми норками личинок скакунов, и я немало попотел: твердый как камень, сероватый суглинок очень плохо поддавался топорику и ножу.



Страничка из моего лабораторного дневника 1968 года.

Несколько дней хищницы отсиживались в глубине своих колодцев, перемещенных из Лесочка на подоконник. Неужели и эти забастовали? Но через неделю все личинки все-таки встали на свои посты, плотно закрыв свои норки голово-спинками и выставив наверх острые жвалы, усики, щупики и глаза, направленные во все стороны света. При моем приближении личинки мгновенно прятались, и мне пришлось поломать голову, как сделать, чтобы вблизи норки передвигалось насекомое-жертва: неподвижные объекты их не интересовали.

И тогда происходило нечто удивительное. Проползает гусеничка или травяной клопик сантиметрах в трех от норки — вдруг громкий резкий щелчок, и насекомого нет — оно уже там, в норке... Бросок настолько быстр, что ничего и не видишь, кроме мгновенного исчезновения бедняги, да лишь сухой щелчок слышен — и все. Такого в природе я больше нигде не видел, лишь на телевидении и в кино возможны подобные фокусы.

Личинка же поступает так: заметив, в каком секторе движется жертва, поворачивается вдоль вертикальной оси к ней не передом, а спиною; подбежало насекомое поближе, и хищница, плотно вонзив спинные крючья в стенку колодца, выбрасывает наружу сильно вытянутую переднюю часть туловища, изгибая его назад наподобие полусальто, хватает добычу острыми жвалами, не теряя ни на миг из виду — глаза теперь смотрят сверху вниз! — и тут же затаскивает ее в убежище, резко сжав свое тело. Все эти процедуры занимают в целом не более 0,05 секунды; иначе человеческий глаз заметил бы хоть какое-то мелькание.

Удалось мне пронаблюдать и за рытьем норки. Личинка, оказывается, делает эту работу повернувшись вниз, загребая землю широкой головой, как скрепером, и упершись в бока колодца сначала ногами, а затем спинными крючьями; впрочем, этот же спинной горб служит и дополнительным ковшом для поднятия на-гора земли из более глубоких горизонтов.

Увеличивая расстояния между норками и движущимися жертвами, — а ими у меня служили ватные шарики на нитке, пропитанные медом, — я установил предел бросков хищниц: он составлял... четыре с половиной сантиметра. Это настолько вытягивалась — и лишь передней частью туловища — в общем-то кургузая короткая личинка!



В разгадке этого чуда помогла бы только сверхскоростная киносъемка.

Личинки скакунов вовсе не были застрахованы от нападений других членистоногих. Одну из них одолевали мелкие клещики — и подвижные, и безногие, неподвижно к ней присосавшиеся. А в Лесочке у гнезд скакунов бегали какие-то насекомые, похожие на муравьев; одного из них охотница схватила, но что-то помешало затащить его вглубь, и между насекомыми началась судорожная борьба, в результате которой на моих глазах личинка замерла, а «муравей» стал зачем-то затаскивать свою мучительницу в глубь ее же гнезда.

Это оказалась самка осы-метохи: позволив себя схватить, она парализует личинку мгновенным уколом ядовитого жала, а уж потом, в глубине ее колодца, отложит на нее яйцо, из которого выйдет метохина

Схватка метохи с личинкой скакуна.



личинка и будет кормиться обездвиженной хищницей. А самцы метох крылаты и издали похожи на наездников.

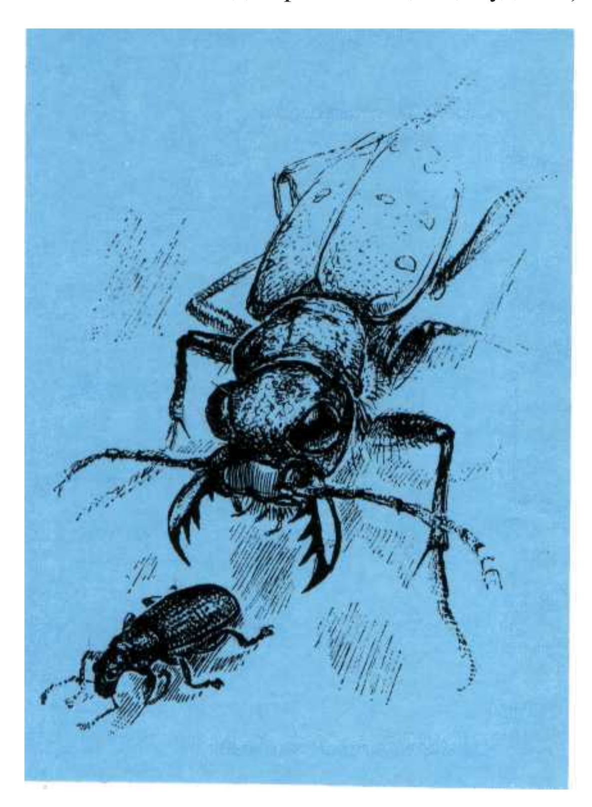
Но по меньшей мере две загадки личинок скакунов я так и не разгадал. Первая из них: куда девается земля, вытолкнутая этими землекопами при устройстве, а затем, по мере роста личинки, при расширении и углублении норки?

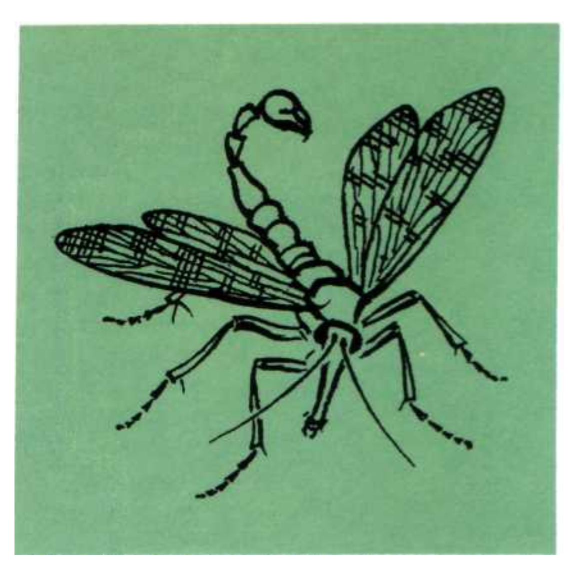
И вторая загадка: какова природа щелчка? Почти всегда бросок хищницы удачен, и острые жвалы глубоко вонзаются в бока жертвы, нередко мягкой, например, гусеницы или моей медовой ватки. Может быть, клацание происходит не снаружи, а в горловине норки по той же причине, по какой хлопает пробка, резко вытащенная из бутылки? Но звук броска какой-то уж очень сухой, мгновенный, вроде «выстрела» пастушьего бича, кончик которого рассекает воздух со сверхзвуковой скоростью...

Не с такой ли скоростью выбрасывает личинка скакуна свое тело из норки в момент своей невидимой для человеческих глаз охоты?

На западной границе «Центральной Африки» — поросль молодых, до пояса, осинок. Здесь из года в год устраивали какие-то странные не то собрания, не то митинги скорпионницы. Этих насекомых я знавал,

А так охотится взрослый скакун.





Справа — один из обитателей лесочка самец скорпионницы.

в общем-то, давно и «уважал» за их большие, красивые прозрачные крылья с черными пятнами и поперечными полосами, а также за «хвост», который был только у самцов и действительно очень напоминал грозное скорпионово оружие. Будучи пойманным и взятым в пальцы, самец скорпионницы поднимал этот страшноватый крюк с толстым баллоном, будто бы наполненным ядом, и угрожающе им размахивал; но я уже знал, что это не более чем мистификация «под скорпиона», никакого яда и жала у этого насекомого нет, и что «жало» — всего лишь безобидные специальные щипчики для удерживания брюшка самки.

Но больше всего меня всегда удивляла голова скорпионниц — с длинным, угрюмо вытянутым вниз клювом, точнее, хоботом, из конца которого выступали маленькие, но острые жвалы. От всего облика скорпионниц веяло чем-то древним, и это было действительно так: они мало в чем изменились с каменноугольного периода, то есть за триста миллионов лет.

По литературе скорпионницы питаются только мертвыми насекомыми; осмелюсь дополнить их природное меню цветочным нектаром и пыльцой: не раз хорошо видел, как сидя на лесных цветах и погрузив в их недра свой хобот, эти посланцы давних эпох — а цветковые растения распространились «лишь» сто миллионов лет назад — уписывали сладкое содержимое цветков, а для какой цели — узнаете чуть позже. Еще они у меня ели... колбасу, правда, предпочитая вареные сорта копченым.

Однажды самочка-скорпионница отложила в маленьком садке яйца; из них вышли крохотные личинки, очень похожие на бабочкиных гусениц: кроме грудных ножек у них были и брюшные. Сходство это еще более усилилось, когда личинки подросли, выискивая себе что-то съестное во влажной лесной подстилке из прелых старых листьев на дне садка.

А собирались взрослые скорпионницы на краю полянки каждый год не для обмена новостями и не для митинга, а для брачных знакомств — тут был как бы их клуб, который не менял свой адрес несколько лет, пока я туда ходил, а может быть, клуб тот «работает» и сейчас.

Именно там, на Пятачке Скорпионниц, я подглядел еще одно чудо Мира Насекомых. Самец, подходя к самке, хорохорился, припадая к травинке, и неподражаемо трепетал-вибрировал своими прозрачными, в изящную черную полоску, крыльями. А потом, приблизившись, выдал ей из ротовой «трубки» ни дать ни взять конфетку-батончик: такой молочно-белый цилиндрик; по-видимому, очень вкусный, так как самочка его тут же съела с аппетитом. Из конического хобота самца выползла точно такая же конфетка — четко обрезанный по торцам белый цилиндрик, и скорпионница с удовольствием принялась и за него... И так несколько раз, пока я неосторожным движением — в ногу пребольно впился рыжий лесной комар Аэдес — не спугнул эту удивительную парочку.

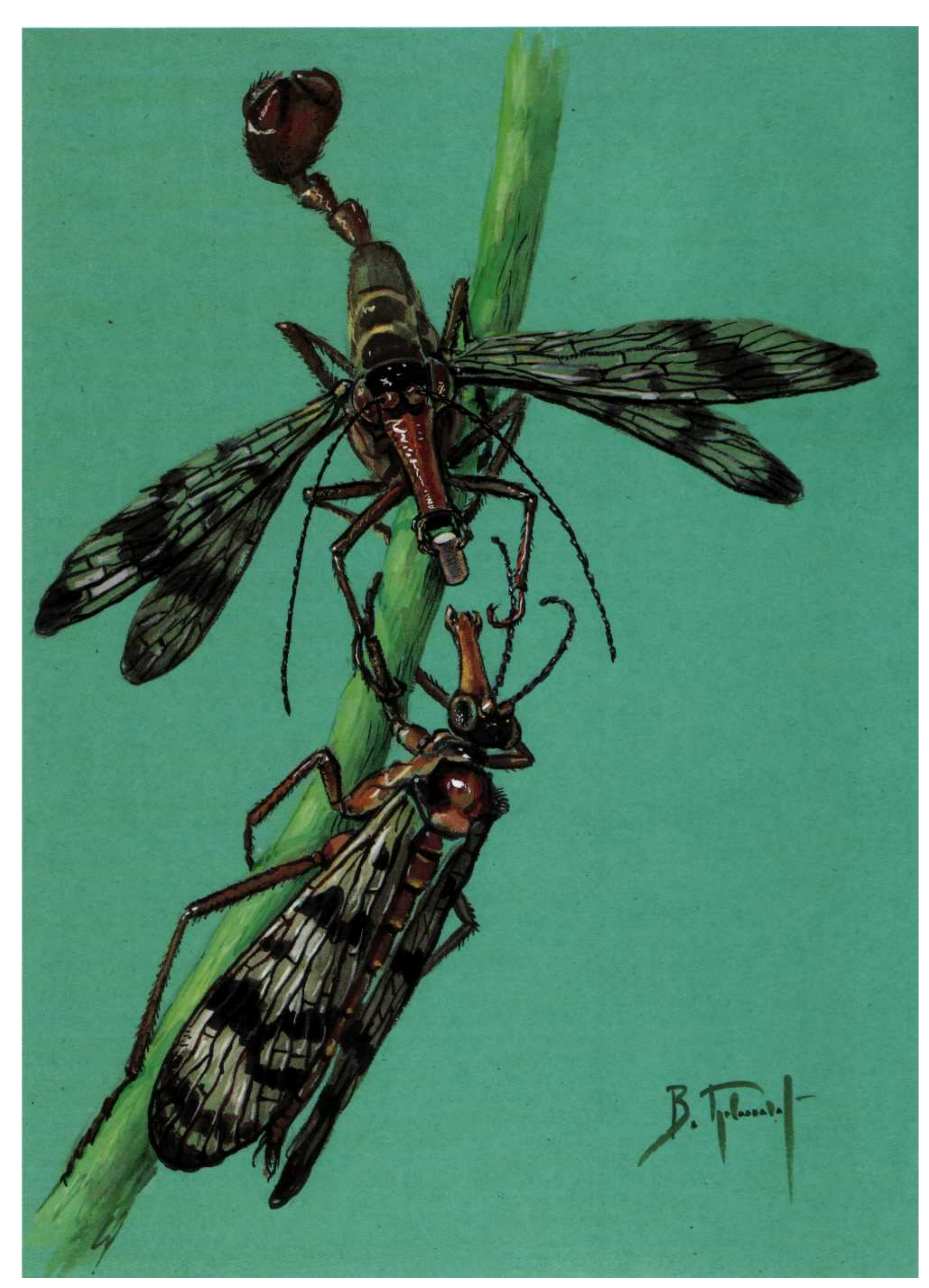
Откуда берутся скорпионичьи конфетки? Оказалось, что и грудь, и брюшко самца заполняют трубки, трубы, баллоны специальной конфетной «фабрики», где сначала готовится крем вроде взбитого безе, затем поступает из брюшка в грудку, где крем-полуфабрикат уплотняется в специальной камере; затем материал подается вперед, в голову, и вниз, в канал хобота, где еще более плотно спрессовывается и обретает цилиндрическую форму; в конце хобота специальный острый резачок отделяет уже высунувшуюся изо рта точно дозированную порцию от следующей.' В длину каждая такая жемчужная конфетка имела примерно два миллиметра.

Судя по объему всех узлов конфетного цеха, занимавших не менее двух третей общего объема тела, производительность его была очень высокой и длительной.

...На поляне «Танзания», возле пашни, между кустиками типчака и полыни была небольшая плешинка — размером с тарелку, со слоем тонкой земляной пыли, скорее всего небесного происхождения — от весенних пыльных бурь. На таких пылевых полигончиках я утрами находил следы различных ночных насекомых — цепочки от лапок жужелиц и чернотелок, извилистые борозды личинок жуков-мертвоедов, мелкие «машинные» строчки стафилинов, тускляков, бегунчиков.

И вдруг взору предстает нечто неожиданное и несообразное. В хорошо знакомой мне плешинке кроме следов насекомых — геометрически правильные, глубоко вычерченные в земляной пыли, концентрические полуокружности: внешняя диаметром 18 сантиметров, и внутренняя — в поперечнике 13 сантиметров... Ни одно известное мне животное вычертить такую фигуру, тем более без циркуля, — а дуги окружностей были идеальными — не могло. И люди здесь давно не ходили, да и что, спрашивается, за нужда чертить циркулями круги в каком-то лесочке, затерявшемся среди далеких полей?

Тогда еще в этих краях никто, включая меня, не слыхивал ни о «летающих тарелках», ни о «гуманоидах-пришельцах». И я долго не мог сообразить: что бы значили эти полукружья, чья это работа?



Жужелицы окраин Лесочка — лебия и тускляк.



...Разгадать загадку помог ветер: два острых листка какого-то злака свесились до земли, касаясь ее концами; порывы ветра, прилетающего сюда, за Лесочек, в виде завихрений, поворачивали листочки вокруг оси — стебля, откуда они росли — то по часовой стрелке, то против нее. Раз за разом листики чертили в пыли дугообразные бороздки, и так до тех пор, пока траншейки эти не углубились миллиметра на три, да еще с заусенцами по бокам — отвальчиками пыли, выбранной травинками из канавки, чем еще более подчеркивалась ее рельефность в невысоком утреннем солнце. А «ось» была скрыта листком другого растения — как на рисунке.



◄

Вот и весь секрет...

В глубине северных и западных областей Лесочка — «Сахары», «Нигерии» — почти все березы имели не прямые стволы, а сразу над комлем были зигзагообразно изогнуты; говорят, такое случается, если раньше, во времена их молодости, было здесь болото. В этом ли причина иль нет — судить не берусь; но несмотря на интересные формы стволов, мы почему-то избегали этой рощи. Поначалу я думал, что причина в неуютности этого места, но потом, когда пытался разыскать здесь, в лесной подстилке, маленьких улиток, встречавшихся в других здешних колках, почувствовал что-то «не то»: вроде бы заложило уши, ни с того ни с сего закислило во рту, в глазах затуманилось, и голову слегка как бы закружило. Может, чего съел и малость отравился? Нет, ничего такого не ел. Или грипп какой привязался?

Встал, вышел к биваку, что на поляне «Конго», — неприятные ощущения... исчезли. Странно! Вошел в Заколдованную Рощу — опять «забарахлили» глаза,



«Заколдованная роща».

уши — в них даже зазвенело! — и опять закислило во рту...

Нагнулся, присел на корточки — ощущения усилились. Поднял обломок старой ветки, под который, показалось, заполз кто-то, отвел руку в сторону, а ветка затормозилась — наверное, за паутину зацепилась. Однако что это? — никакой паутины тут нет; поводил опять палочкой — тормозится... Что за чертовщина такая?

Поднялся, покачал веточкой — ничего; нагнулся, поводил веткой в прежнем месте, у искривленного березового ствола — там, где его изгиб, опять явное «сгущение», или, вернее сказать, «торможение» палочки при ее движении.

«Прозондировал» ствол выше — ничего особенного, лишь там, где он изогнут — снова «потягивание», будто где-то в изгибе ствола заделан магнит, а у меня в руке не ветка, а железный гвоздь. Эти странности «поведения» палочки проявлялись только в двух зонах — в глубине обеих петель, образуемых зигзагообразно изогнутым стволом.

Проверил «волшебным сучком» другие

Обитатели березовых гнилушек Лесочка — ложнослоник Антрибус и

деревья, — а здесь они почти все были такими — то же самое «магнитообразное» потягивание, да вдобавок какие-то подергивания в руке.

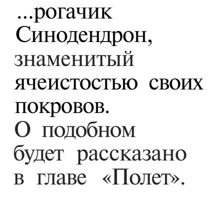
Через два дня — это было утро — ничего такого в «Заколдованной роще» я не почувствовал. Через неделю, часов в шесть вечера, странные ощущения пришли снова, даже более сильные: закружилась голова, что-то замерцало в глазах. И вот что я еще установил: именно в этой зоне Лесочка было очень мало насекомых — лишь одно гнездышко муравьев-мирмик на крохотной прогалинке; мураши эти были почему-то вялыми и не защищали свое гнездо.

Наверное, я обнаружил бы тут еще немало интересного и важного. Но «Заколдованную рощу» изучать мне больше не пришлось: большая нагрузка в художественной школе, занятия шмелями, организация заказника для насекомых отдалили меня от Лесочка на многие годы. От заказника это было девять—десять километров. А других «заколдованных» — с зигзагообразно искривленными березами — рощ в тех краях, увы, не было.

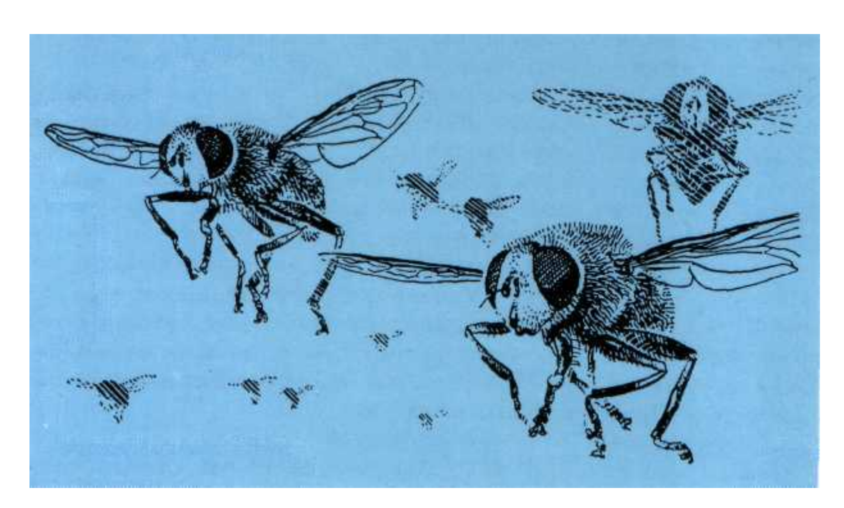
Пишу вот эти строки, и невеселые мысли одолевают меня. Тогда, в Лесочке, я явно столкнулся с чем-то совершенно для меня новым — Неведомым. Но оно выходило за рамки моих занятий... А неумеренная страсть к насекомым была у меня столь «узконаправленной», что заглушала все — астрономию, живопись, а тем более Тайну Заколдованной Рощи, отошедшую на третий-четвертый план как не имеющую отношения к энтомологии, а потом и вовсе забытую.

Как я тогда заблуждался!

И не только тогда: почти каждое лето бываю в Исилькуле, Заказнике, Питомнике, подолгу работаю в совхозах — а в Лесочек не иду, хотя в поездках этих я сам себе хозяин и давно понял, что все сущее — изученное и неизученное — взаимосвязано, и в познании Тайн Природы нет второстепенного — ан нет, категорически избегаю даже ловить себя на мысли о походе в Лесочек.



...рогачик Синодендрон, знаменитый ячеистостью своих покровов. О подобном будет рассказано в главе «Полет».

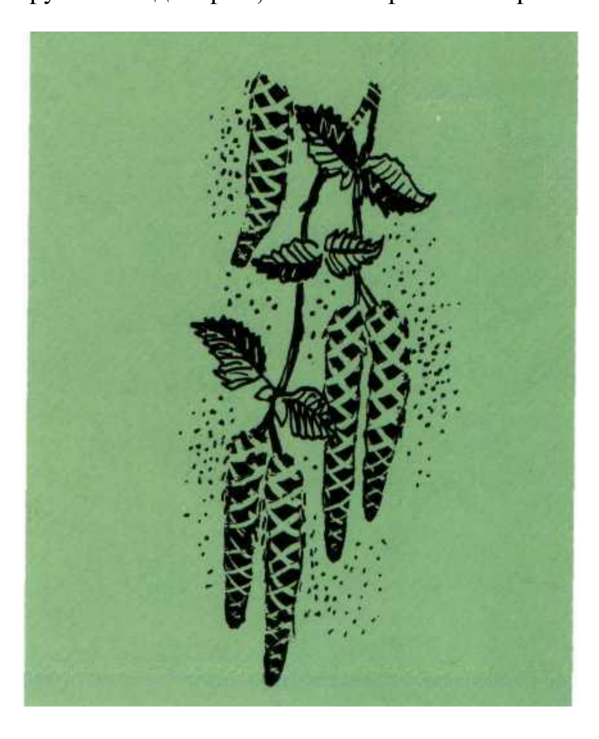


Мухи-эристалии неподвижно зависли в воздухе.

Хотя, наверное, очень многое теряю.

В отличие от непонятных и неприятных свойств Рощи мы почти всегда испытывали в Лесочке нечто интересное, весьма радостное, а потому — незабываемое, но, тем не менее, явно иллюзорное, кажущееся.

Самое уютное, веселое и просторное место в Лесочке — восточная поляна, где-то между «Угандой» и «Озером Чад». Отдыхая, лежишь здесь, смотришь в небо — и чего там только не увидишь! Прямо надо мной, на высоте десятка метров, «токуют» крупные мохнатые мухи-жужжала — отличные летуны: стоят неподвижно, как вертолеты, вдруг срываются с места, с огромной скоростью уносясь куда-то вдаль и тут же возвращаясь на исходную точку; вот проплыл в вышине на своих широких — белых в черную полоску — крыльях парусник-подалирий; левее вершины березы танцует рой комаров-звонцов, а может, даже ручейников или каких-то маленьких бабочек; вдруг из-за леса вынырнула пара журавлей и низко-низко — так близко я их никогда не видел в полете — прошла над нами, мерно взмахивая широкими крыльями; может быть, они курлыкали, но шум леса, когда на ветру трепещет каждый листок, заглушал эти звуки.



Цветут березы...

Вообще тихих дней я здесь и не припомню, — то ли место такое ветренное, то ли так уж совпадало, но Зеленый Шум был неотъемлемой принадлежностью Лесочка — кроме разве ранней весны, когда нет еще листьев, да и, наверное, зимы (зимой, правда, я тут не бывал). И мы привыкли к этому Шуму, как привыкаешь к морскому прибою, к звукам улицы, к другим домашним и прочим звукам — полная тишина, вдруг почему-либо наступившая, кажется неестественной и даже гнетущей.

Шумят, шумят вот так березы и осины Лесочка, заглушая стрекот кобылок, щебетанье птиц, и начинает казаться: кто-то поет человеческим голосом; слов не разобрать, но мелодию почти улавливаешь — то плавную, распевную, вроде бы в один голос, то вступают еще несколько голосов, подхватывают ее в каком-то сложном, красивом аккорде, но шум берез усилился, мешает уловить песенные переливы и слова; вот вроде опять один голос то ли поет, то ли выговаривает что-то речитативом, ему вторит другой, — но уловить хоть бы одно слово! И вот сквозь Зеленый Шум пробилось слаженное многоголосье припева.

— Папа, кто это поет? — спрашивает Сережа.

— И ты тоже слышишь? Может, это нам кажется?

— Да нет, правда поют, только вот листья шумят, мешают. Кто же это все-таки?

А я, к стыду, и объяснить толком не умею. Знаю, что на многие километры тут — ни души, и уже было понял, что это у меня звуковая галлюцинация — но как объяснить Сереже, что это нам обоим (!) всего лишь кажется?

С другой стороны Лесочка, все-таки перекрыв Шум, звонко закуковала кукушка; казалось бы, это развеет «звуковые чары» — нет, уже привычное многоголосье, сразу подстроившись под четкий такт кукушечьего гонга, еще явственней несет нам из глубин трепещущих на ветру березовых крон и ветвей эту странную, но уже привычную, какую-то родную Песню.

Наверное, она и сейчас звучит там, в Лесочке, конечно, уже сильно изменившемся, но живом — с его муравьями, скаку-





нами, скорпионницами и даже Заколдованной Рощей. Звучит, рожденная тугими степными ветрами далекого Заисилькулья и миллиардами березовых трепетных листьев.

Будете там — услышите своими ушами.

...То ли водно-почвенная, то ли еще какая стихия не только изогнула двойным зигзагом стволы многих берез Лесочка — искривила она и некоторые ветки кустарников, их комли и корни. От иных остались лишь гнилушки — полуразрушенные, источенные, но очень уж интересные по форме, с корявой, потрескавшейся поверхностью, имеющей очень древний вид. Я собирал их в рюкзак и приносил домой. А потом глядел на каждый внимательно, поворачивая во все стороны — не напоминает ли гнилушка какого зверя, птицу, человека. Иногда везло — и я дорабатывал сделанное Природой до возможной убедительности, с выявлением характера изображенного существа — при полной достоверности природного происхождения скульптурки.

Для постамента этой скульптурной группы отлично подошел кусок... каменного угля.



В отличие от других работ из корней, веток и сучков мои совершенно не имели следов резца, а если, в исключительных случаях, таковой пришлось применить, то ранку я тщательно маскировал, незаметно заклеив ее кусочком коры. Получалась чрезвычайно своеобразная серия из реальных и фантастических существ, которую я положил в основу фильма Омской телестудии «Исилькуль— Атлантида», снятому по моему сценарию.

Все эти скульптуры были очень хрупки, а некоторые к тому ж и крупны, и занимали в квартире — уже нормальной двухкомнатной, в центре города, — много места. Поэтому я после выставки в Омском Доме художника в 1965 году, которая называлась «Природа и фантазия», раздарил их друзьям и знакомым. Остались лишь несколько



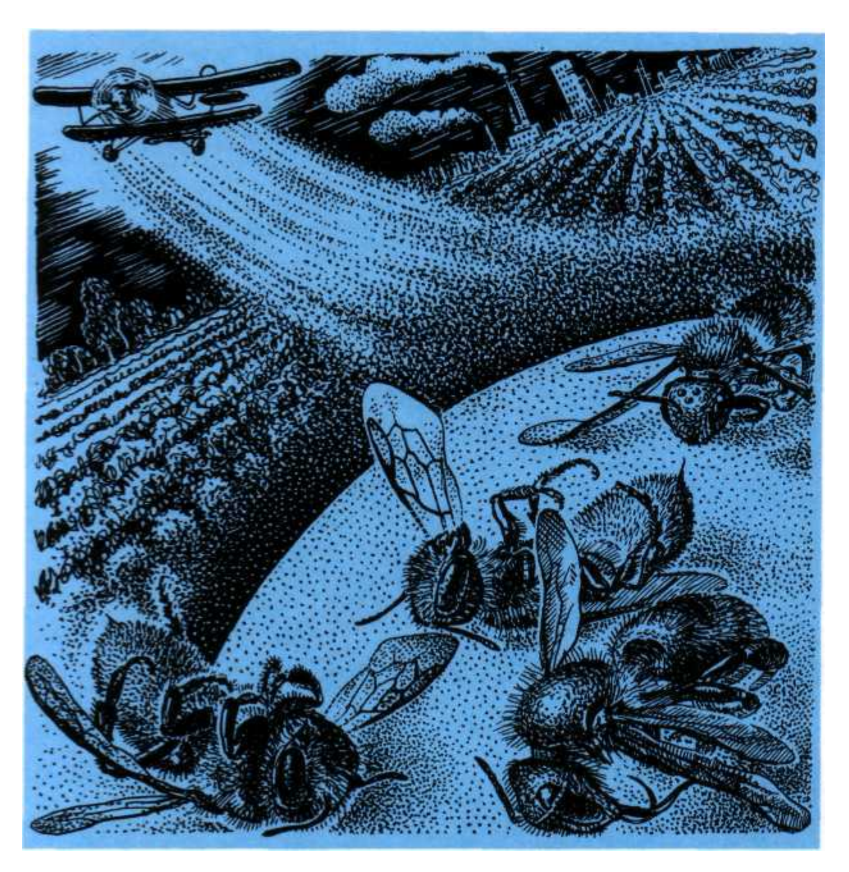


этих вот фото да рисунков, и маленький горельеф «Человек и животные»: именно эта гнилушка, сфотографированная и увеличенная до трехметровых размеров, красовалась на рекламном щите выставки у моста через Омь; она же попала и на обложку выставочных каталогов. Рельеф этот у меня цел, выставлен сейчас в нашем музее, а фотоснимок его — рядом. На крохотном торце древесного обломка — восемь на восемь сантиметров — Природа, как видите, разместила многих: тигра, барана, лебедя, рыбу... И коленопреклоненного человека, бережно — или боязливо? — срывающего с дерева один из спелых плодов — может, Плод Познания? Или, наоборот, Запретный Плод, с чего начнется великий грех разрушения Природы?



Кто знает — расшифровывайте этот рельеф сами. Повторяю: не я его выдумал, все тут на торце старого обрубка так и было, я лишь чуть-чуть его подправил, и самую малость дополнил, выявив кой-какие детали уже готовой природной микрокомпозиции.

Гляжу я теперь на эту скульптурку и вспоминаю счастливые дни и годы моей жизни, когда я, полный радости и энергии, буквально купался в Большом Счастье, составленном из Природы, Науки, Искусств, Молодости, Свободы. И не осознавал толком, какое огромное место в этом Счастье занимает Лесочек — скромный березовый колок с ивняками и муравейниками, который затерялся среди просторных полей Заисилькулья, переходивших в бескрайние казахстанские степи.



Прости же меня, мой милый Лесочек! И да сохранит тебя судьба от косы,

от топора,

от потравы скотом,

от плуга,

от огня,

от колес машин и от гусениц тракторов,

от самолетов с химикатами, уже не раз тебя обжигавшими, и ты стоял среди зеленого лета мертвым и бурым, но все-таки находил силы к самовозрождению,

от грибников-браконьеров, рвущих граблями твою лесную подстилку,

от пыльных бурь,

а более всего от власть имущих ученых-аграрников и областных руководителей, предписывавших: мелкие, вроде тебя, колки перепахать, а крупные — «исправить», сделав их строго прямоугольными, якобы для удобства работы полевой техники и для... борьбы с сорняками. Именно это случилось в 1983 году в Новосибирской области, когда сотни твоих ни в чем не повинных собратьев были вырублены, выдраны с корнями, перепаханы.

Я немедленно вступил тогда в неравный бой с Системой.

Меня поняли и поддержали в Москве настоящие, крупные ученые — и здешний обком, получив много телеграмм протеста, вынужден был приостановить варварство, а после письма председателя национального Комитета советских биологов академика М. С. Гилярова — и вовсе отменить его. Меркурий Сергеевич — он был одновременно и президентом Всесоюзного энтомологического общества — очень ценил мою работу и всегда ее поддерживал: к сожалению, несколько лет назад он умер, и многое, очень многое в природе Сибири осталось теперь беззащитным.

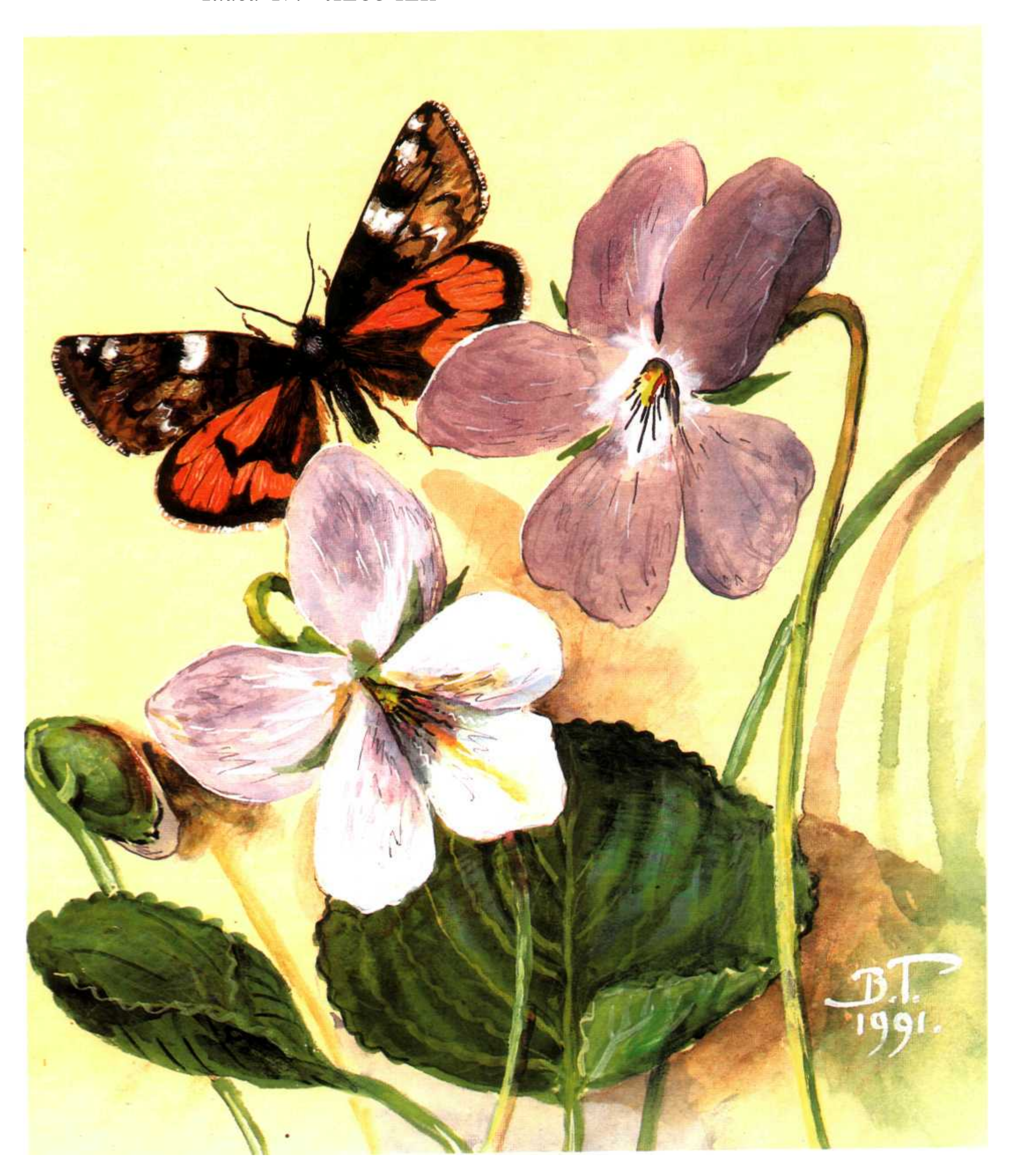
Извини меня, читатель, что я отклонился от темы, — но поделиться своею болью мне здесь, под Новосибирском, больше не с кем.

А не поделиться — не могу...





Этюды из цикла
«Подснежники»:
горицвет (адонис)
и крапивница;



фиалка и
пяденица весенняя.

В пОМОЩЬ ИЗУЧАЮЩЕМУ НАСЕКОМЫХ:

Домашний муравейник. Для гнезда потребуется широкогорлая банка объемом 0,7—1 литр, или же, еще лучше, стеклянный химический цилиндр: относительно узкогорлая трехлитровая банка создаст неудобства для заселения, ухода, наблюдений, будет плохо проветриваться, что приведет к преждевременной гибели насекомых.

Еще приготовьте тазик или миску с гладкими, без царапин, эмалированными крутыми стенками, диаметром сантиметров тридцать. На дно таза насыпьте немного светлого сухого песка, а борта сверху донизу с помощью ватки густо припудрите тальком, гальманином или сухой дорожной пылью — чтоб муравьиные лапки скользили по стенкам и пленники не могли бы выбраться.

На банку наклейте снаружи две-три вертикальных полоски из бумаги или пластыря — дорожки для муравьев.

Заготовьте верхний выгул: на палочку с заостренным нижним концом прикрепите картонку, как на рисунке. Таких выгулов можно сделать несколько — друг над другом или в ином порядке. Все детали выгулов выкрасьте белой гуашью: лучше всего наблюдать и фотографировать муравьев на светлом.

Как, где, когда и каких брать муравьев? Прежде всего запомните, что муравьи всех видов нашей страны, обитающие в ле-





сах, степях, на лугах, вообще в природе — важное природное звено: и санитары — регулируют количество растительноядных насекомых, и мелиораторы — перемешивают почву, вносят в нее органические удобрения, проветривают, предотвращают ее засоление. Заядлые ягодники знают: самые крупные и сочные плоды земляники растут именно на муравьиных «кочках» — то есть на гнездах лазиусов и мирмик. Портить такие жилища, конечно, нельзя, равно как и кучи рыжих лесных муравьев; помните: за порчу или уничтожение гнезда рыжих лесных муравьев — денежный штраф.

Начало рабочего дня.



Если же в вашем саду завелись лазиусы или мирмики, прельстившиеся спелыми сладкими плодами, и вы застали их за этим занятием с поличным, или же они разводят тлей, портящих листья культур, и вы сможете подтвердить это, высыпав щепотку тех тлей под куст, а муравьи их подхватят и понесут вверх, к листьям, — друзьями сада их уже не назовешь; но переселить их отсюда, в том числе в банку, не удастся: подземные их гнезда упрятаны глубоко под корнями, особенно камера с самкой-основательницей.

Так что муравейники-доноры могут быть только природные и находиться близко друг от друга, как, скажем, в нашем «Камеруне» — смотрите план на странице 148. Брать муравьев лучше весной, утром, с той стороны купола, которая прогревается солнцем: здесь будут и личинки, и яйца, а присутствие их очень стимулирует новоселов и отвлекает от неприятностей, связанных с переселением.

Острым ножом отрежьте дватри фрагмента гнезда, переложите их быстро в банку, дополните ее почти доверху сыпучим материалом из раскопа, вместе с жителями — и захлопните банку пластиковой крышкой; повреждение же гнезда быстренько исправьте, насколько возможно — и сразу отойдите.

Понятно, тут не избегнуть укусов, но у лазиусов они не очень болезненны. Ну а по отношению к более крупным видам — особенно кампонотусам — могу посоветовать лишь одно: сработать **как можно** более быстро...

Дома поставьте банку в центр приготовленного и обработанного тальком таза, откройте у банки крышку и в середину ее содержимого воткните палочку с выгулами. На нее поставьте крышечку от газировки с водным раствором меда, варенья или сахара. Содержимое мисочки меняйте — может скиснуть. В другую такую же мисочку положите

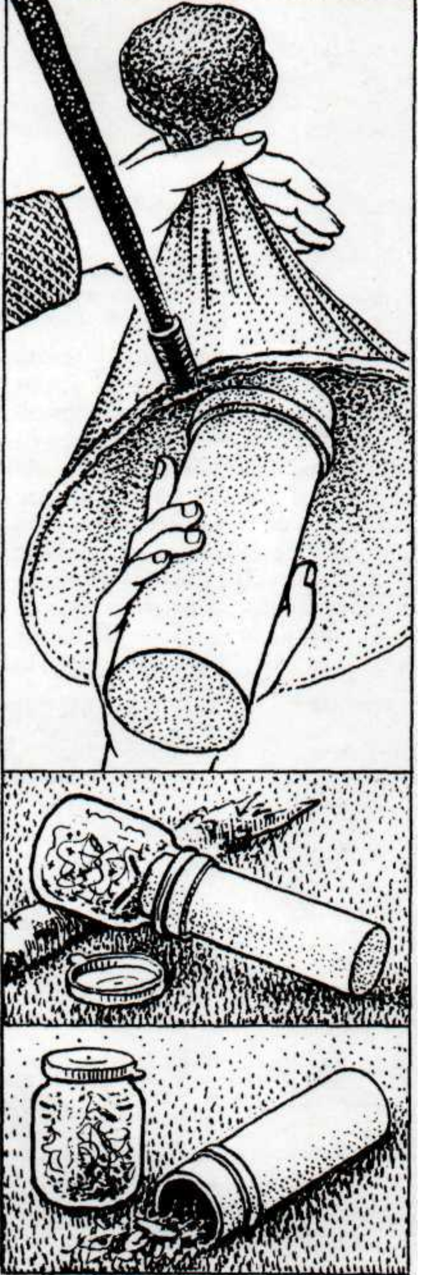


Некоторые из моих домашних муравейников.

крошки мяса или вареных яиц. Растительной пищи все муравьи наших мест — кроме жнецов — не употребляют.

Иногда слегка увлажните содержимое банки, а стенки таза регулярно протирайте и обсыпайте порошком — иначе муравьишки удерут, и, что еще хуже, не смогут попасть домой. Регулярно проверяйте состояние семьи. Не мучайте муравьев голодом! Держать муравьев дома просто для забавы не годится; нужно наблюдать, записывать, зарисовывать, фотографировать, обобщать увиденное, ставить хотя бы простейшие опыты. И тогда маленькие жители Земли, может быть, откроют вам свои новые тайны.

Фотоэклектор и **кошение** — лучшие и быстрые способы сбора больших количеств мелких и мельчайших обитателей «травяных джунглей». Из бумаги склеена многослойная прочная трубка такого диаметра, чтобы конец ее плотно входил в 800-граммовую или литровую банку вплотную к выпуклому пояску, что на рисунке; другой конец трубки плотно и толсто заклеен, а всего она в длину — 20 сантиметров. Трубка снаружи белая, внутри окрашена черным (лучше масляной краской или тушью). В банку помещен комок из обычной бумаги, лучше рыхлой, годится и газетная. Бумага режется длинными полосками — «лапшой», поверх которой сразу под горлышком, враспор, вставляется упругая веточка или стебелек — чтобы при переворачивании банки вверх дном «лапша» из нее не выпала. В комплект также входит полиэтиленовая баночная крышка.



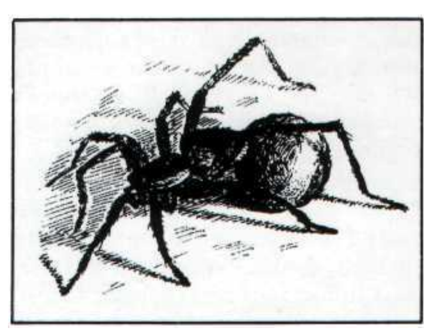
Идя, скажем, по поляне, быстрыми движениями сачка направо-налево, но с поворотами древка сачка, «косите» по травам примерно с таким расчетом, чтобы попавшие внутрь насекомые не могли выбраться из-за постоянной встречной струи воздуха, но и в то же время чтоб не «насшибать» слишком много верхушек растений. Когда объем всей этой «биомассы» достигнет примерно кулака — быстро взмахните сачком и перехватите пальцами мешок сразу над комком «добычи». Затем не торопясь аккуратно выверните содержимое мешка в трубку и, убрав сачок, быстро захлопните ее сверху ладонью.

Потом, быстро отведя ладонь в сторону, насадите на трубку горловину уже приготовленной банки с «лапшой», которая нужна, чтобы насекомым было за что ухватиться, а также для впитывания избытка влаги от остатков растений, да и самих насекомых — крылья и шерстка у них иначе слипнутся.

Весь комплект осторожно наклоните в сторону солнца так, чтобы растительные остатки не сползали бы из трубки в банку. Насекомые теперь начнут выбегать на свет. Под банку подложите рюкзак, куртку — чтобы сохранить оптимальный наклон, весь комплект должен лежать на освещенном солнцем месте.

Теперь вы поняли, для чего трубка так раскрашена: черное нутро ускорит выбегание пленников на свет, а белая поверхность не нагревается солнцем — иначе в первые же минуты получится переизбыток влаги.

Полезно немного постукать по трубке, повращать ее вокруг оси, не меняя наклона, — перераспределить остатки растений и активизировать насекомых-«светолюбцев». Важно уловить момент, когда в банке будет наибольшее количество насекомых,



Любая паучиха, попавшая в сачок, подлежит немедленному освобождению, особенно если она с яйцевым коконом.

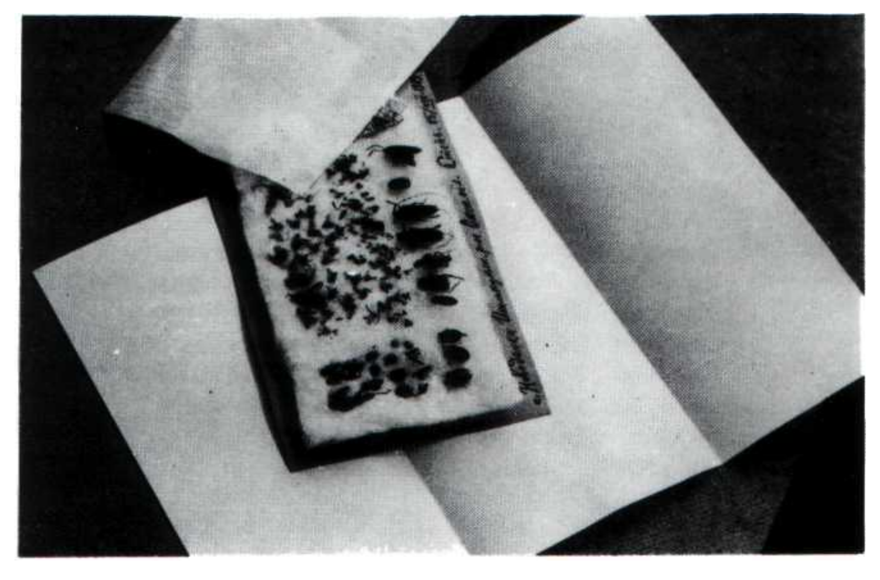


Сибирская бабочка червонец, написанная с натуры яркой гуашью, била в глаза ослепительно-золотым цветом. На слайде изображение обеднилось, при книгопечатании — еще более, став тусклее и коричневее. Это относится и к ряду других репродукций моих картин и этюдов, помещенных в эту книгу.

еще не успевших «перепотеть». А теперь быстро: убрать трубку (не меняя наклона!), захлопнуть банку крышкой. Можете спокойно рассматривать живых-здоровых обитателей своей полянки, удивляться бесконечному разнообразию их форм, окрасок, размеров, повадок, походок и многому иному, что таила до сих пор от вас неведомая Планета Насекомых. И, кстати, пауков — их, оказывается, в траве тоже великое множество видов — серых, зеленых, узорчатых, металлически-блестящих, шустрых, медлительных...

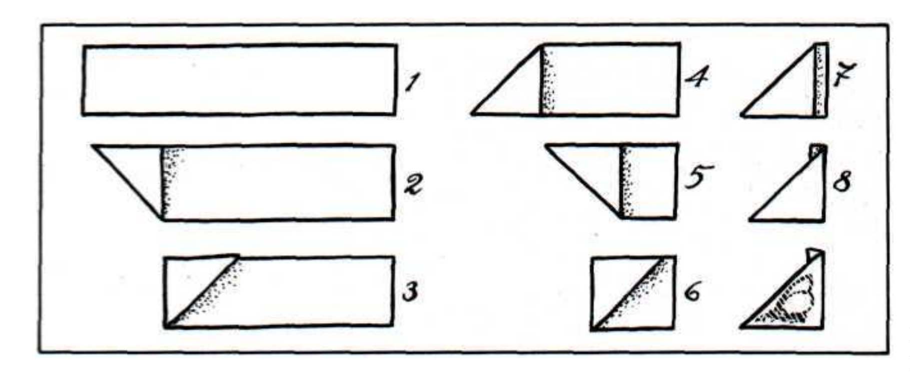
Долго пленников не мучайте: записав и сфотографировав что нужно — отпустите их на Волю.

Лишь в исключительных случаях, когда станете опытным энтомологом и понадобится лабораторное микроскопическое определение видового состава обитателей поля или луга, — в банку, приоткрыв ее крышку, киньте комок ваты, обильно смоченный эфиром или хлороформом. А в лаборатории высыпьте содержимое банки на бумагу, затем — на ватный матрасик, распределив по нему насекомых поаккуратнее — как на снимке. Матрасик, аккуратно обрезанный по краям, лежит на бумажном листке несколько больших, чем он сам, размеров; другим таким же листком прикроите насекомых и поместите в бумажный же пакет с клапанами — как на фото. Вату к подстилающему ее листку лучше слегка приклеить. Необходимо и на краях этого листка, и на верхнем клапане пакета сразу записать: где, когда, как и кем собран материал, с указанием преобладающей растительности.



Полевой «фотоэклектор Гребенникова» — так назвали это мое нехитрое устройство — избавляет энтомологов и лаборантов от нуднейшей работы — выборки заморенных эфиром насекомых из влажной растительной «каши». На матрасике оказываются лишь целые экземпляры, включая мельчайших, и при них — ни одной растительной соломки или чешуйки, и нет тут испорченных, мятых, покалеченных при кошении и «эфиризации».

Но еще раз повторяю: кошение насекомых с их замором производится лишь в строго научных целях; во всех других случаях это — браконьерство. Я



не шучу и не преувеличиваю: если без специального на то разрешения погублен в любом месте хотя бы один экземпляр насекомого из Красной Книги — специалисты вправе представить вас к весьма ощутимому штрафу. Например, гибель одной крохотной серенькой пчелки — в длину всего 7 миллиметров — вида Рофитоидес канус, могущей вполне попасть в ваш сачок при двух-трех взмахах по траве — наказывается крупнющим штрафом, разумеется, с конфискацией всех ваших сачков, морилок, сборов и запретом появляться здесь с этой же целью.

Так-то вот...

Морилка. Хорошо запомнили мои советы? Если нет, то перечитайте. А теперь несколько слов о сосудике для научных (и только научных!) коллекционных сборов более крупных насекомых — морилке. Это — баночка с плотной корковой или резиновой пробкой, на дне которой — губка, поролон или слой пятимиллиметровых кубиков, нарезанных из резинового ластика, густо пересыпанных нафталином и смоченных хлороформом или сернистым эфиром; годятся дихлорэтан, бензол. Поверх — два-три кружочка из плотной бумаги или картона, туго сидящих в баночке, сверху же — бумажная «лапша» или «гармошки» — чтоб у насекомых не портилась шерстка и впитывалась бы лишняя влага. Переполнять морилку насекомыми «под завязку» нельзя — будет много брака. А перед тем как уложить их на ватные матрасики, убедитесь, что они уже не очнутся от «наркоза» — попортят себя, друг друга, хотя созерцать агонию и муки живых существ — картина, прямо скажем, тяжкая.

Бабочек брать из сачка надо быстро, но осторожно: оботрется «пыльца» с крылышек. Не раскрывая сачок, удерживайте бабочку через ткань так, чтобы крылья у нее были подняты только вверх (голубянки, например, отчаянно сопротивляются такой позе, но при любой иной получится брак), затем нужно другой рукой, введенной в отверстие сачка, осторожно, но плотно взять ее за середину (не за концы!) сложенных крыльев. Уложить в треугольный бумажный пакетик, как на рисунке, и сразу же — в морилку, разумеется не ту, что упоминалась, а другую, широкую, специально для пакетиков. В лаборатории вынутых из морилки и пакетов бабочек в такой же позе аккуратно сложите на ватный же матрасик — но отдельно от жуков и им подобных.

Запомните: многие бабочки фауны нашей страны — в Красной Книге.

Хранение сборов. Матрасики с собранным материалом укладываются в плотные коробки, обсыпаются нафталином; щели заклеивают бумагой или липкой лентой; коробки эти хранятся в сухом надежном месте — но не в жилой комнате, так как нафталин вреден для здоровья, а других средств отпугивания вредителей пока не придумали. Периодически следите за их состоянием: испарился нафталин, появилась щелочка — ждите нашествия губителей коллекции из насекомьей же братии — сеноедов, кожеедов, музейных жуков, притворяшек, точильщиков и множества других непрошеных гостей... Ну а коли завелись эти маленькие мародеры и не все еще съели — устройте им немедленную фумигацию*: всю коробку с матрасиками — в пластиковый пакет, туда же — ком ваты с изрядной дозой эфира, примерно из расчета 50 «кубиков» на четверть кубометра всего материала: мешок плотно завязать — и на балкон, веранду, чердак — так, чтобы не на солнце. Только через пару суток фумигацию можно считать проведенной — но, увы, не навечно!

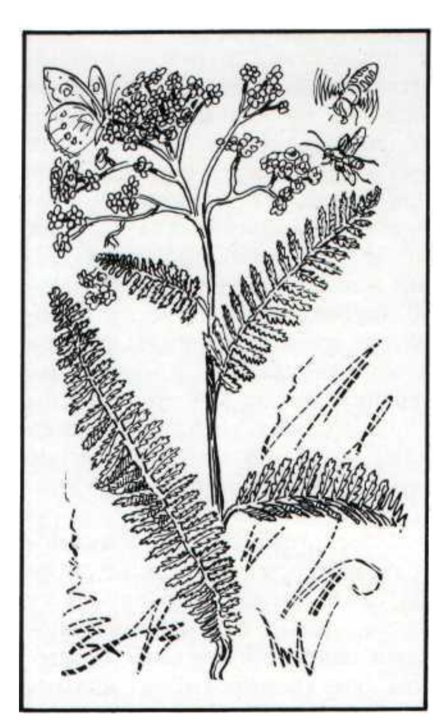
Насекомые с толстым мягким брюшком при высыхании сморщатся и загниют; снизу-сбоку брюха делаем острыми ножничками надрез, извлекаем пинцетом внутренности, а взамен вставляем много ватных маленьких шариков, распределяя их так, чтобы брюшко было нормальной формы; края надреза вновь стянем. На ватные матрасики все без исключения насекомые укладываются в компактных позах с подогнутыми ногами и усами — так они и высыхают. А о том, как их размачивать и расправлять для демонстрационных коллекций — в последующих главах.

Дневник энтомолога ведется постоянно и подробно; сюда записываются наблюдения, эксперименты, наносятся схемы с обозначением гнездовий и других нужных объектов. Сподручнее всего узкий толстый блокнот с мягкой обложкой, удобно умещающийся в кармане; если нет готового — разрежьте вдоль общую тетрадь, используя ту половинку, что с корешком.

Наброски с натуры лучше делать в отдельном блокноте с нелинованной бумагой — фломастером, авторучкой с черным стержнем, мягким карандашом.

Что еще взять в поход. Средство от комаров; само собой, воды-еды; лейкопластырь для

* Фумигация — уничтожение вредных организмов путем обработки ядовитыми газами или парами.



Тысячелистник.

ссадин-царапин. А чтоб царапинка не загноилась, найдите растение тысячелистник, растущее, к счастью, везде (на рисунке), изомните в пальцах несколько его перистых листьев до состояния кашицы, вотрите ее в ссадину, а поверх — повязку или пластырь. Я пользуюсь этим надежным и сильным антисептическим средством из природной незаменимой аптеки всю жизнь.

Счастливого похода!

Домашний энтомопарк. Изредка мы с внуком Андрюшей приносили большой ком «биомассы», накошенной сачком под конец экскурсии где-нибудь в лесу или на луговинке; мешок сачка перевязан бечевкой. Содержимое его дома высыпаем на большой лист бумаги с краями, загнутыми корытцем. И наблюдаем. Кого тут только нет! И наездники, и разные жучки, и травяные мухи множества видов, и разные-преразные луговые клопики, цикадки, верблюдки, пилильщики... Одни, избавившись от тесноты и толчеи, спешно приводят себя в порядок: умываются, протирая крылья, ножки, глаза, усики; многие устремляются на свет, к окну — и кого тут не увидишь на стеклах! На следующее утро с окна несется стрекот кобылок, на потолке — красавицы-златоглазки, на комнатных растениях — всякая-превсякая живность. Никакого вреда или беспокойства людям или домашней обстановке от них — жителей лесных и луговых полян — нет. Живут у нас они так сутки, а то и двое. После чего открываем настежь окно — и выпускаем всех на волю.



А иные остаются, прячутся, и вдруг объявляются в добром здравии где-то в январе, и кажется, будто маленький живой кусочек лета — крохотная зеленая цикадка, или какой-нибудь шустрый жучок-долгоносик — появился у нас дома...

НАШ МУЗЕЙ АГРОЭКОЛОГИИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Здесь не увидишь коллекций из мертвых существ — лишь их изображения. Этот вот жучок — полосатая блошка — вылеплен и окрашен под микроскопом с натуры.



А эта мушка-сферофория, тоже намного увеличенная, сделана только наполовину — правая ее сторона отражена зеркалом, края которого замаскированы ватой.



БИОСЛЕПКИ
или „вечные гербарии".

1) Порядок работы:

объект

Разогретый пластилин

2) сдавить

4) Затвердевший гипсовый слепок

3) Охлаждённая пластилиновая форма

Опалубка из картона

Проволочная арматура для прочности

Гипс, разведённый „до сметаны"

А стебли при таком способе получаются красиво-монолитными

5) Высушенный в тепле гипсовый рельеф можно окрасить прямо с натуры, лучше масляными красками на бензине (где надо, чуть „тронуть" лаком).
Часть биослепков из нашего музея — на соседних страницах.


Чертополох.


Купальница сибирская («огоньки»)..


Льнянка.



Лютик. Под растение была положена марля, а цветок «поддавлен» пластилиновой вогнутой колодочкой, обернутой трикотажем, отчего получился вогнутым.



Пижма. Слепки со столь высоким рельефом (горельефы) лучше отделять от формы в горячей воде — во избежание поломок.



Козлобородник.
В середине относительно тонкой отливки (4—5 мм), пока гипс был сырым, я осторожно прорезал отверстие, сохранив целыми слепки стеблей и бутона.



Различные варианты окраски и оформления биослепков:
шмели на мордовнике, гусеница бражника, ростки гороха, чертополох, рябина, цветок гороха, тимьян, белена, кузнечик.



Сочевичник и мытник
Окрашивать с натуры всю пластину долго,
я ограничился только фрагментами, оставив остальное в белом гипсе,
отчего красоты, как видите, не убыло. И достоверности — тоже...



Карагана (желтая акация) и подорожник.
У последнего я выкрасил фон глубоко-черным, предварительно загрунтовав его клеем, чтобы масляная краска не втягивалась гипсом, а засохла блестящей (в отличие от матовых листьев и цветков).



Слепки гусениц молочайного бражника и гарпии.
Сами они не пострадали, превратились в куколок и бабочек, которых я выпустил.



Таким же способом удалось «копировать» даже лягушек и рыб.
Опыт начался с магазинной мойвы (справа в середине).
Обские рыбки: стерлядь, судак, окунь.
Кстати, после «процедуры» сами они были съедены в ухе...









СТЕРЕОБЛОКИ — пачки стекол с прокладками по углам (из спичек). На каждом стекле нанесены точки и штрихи гуашью, акварелью (пером) — так, чтобы в целом получился нужный объем, прозрачность и цвет. Так сделаны и научные экспонаты («Журчалка у колокольчика»), и романтические изображения («Поденки»), и фантастические композиции («Монады»).

Увидеть их объемными можно и в книге. Приблизьте лицо вплотную к странице и смотрите сквозь нее вдаль, чтобы левая и правая картинки хоть мутно, но совпали. Медленно отводите книгу от себя, не давая картинкам «разъехаться» — пока совмещенная средняя картинка не станет резкой. После нескольких проб это непременно получится. Делу помогут две одинаковых несильных лупы или «плюсовые» очки, помещенные между книгой и лицом, или картонка, разделяющая изображения.

Изготовить стереоблоки вы сможете и сами. На одном и том же месте каждого стекла (они должны быть одинаковыми и чистыми) поставьте точку: в сборе выйдет как бы столбик. Нарисуйте короткие штрихи так, чтобы начало верхнего штриха приходилось против конца нижнего. Получится «восходящая» линия, прямая или изогнутая — по желанию. Ну а дальше, если понравится, изображайте что душе угодно.

Наиболее удобны в работе стекла размером 6x9 сантиметров — весь комплект свободно помещается в ладони. Стеклышки необходимо вытереть до хрустального блеска (уже после приклейки прокладок), и во время работы соблюдать чистоту. Их необходимо для удобства работы пронумеровать (у уголка). Неверный штрих не стирайте, дайте ему высохнуть, а потом легонько снимите скальпелем. Крупные стереоблоки (более 12 см) гораздо труднее делать, и они дают меньший стереоэффект. А вот когда стереослайды, снятые с моих блоков, показали зрителям на большом экране в поляроидном стереокино (в стереолаборатории Омского политехнического института) — эффект был потрясающим.

Глава V.

ПОЛЕТ



Тихий степной вечер. Медно-красный диск солнца уже коснулся далекого мглистого горизонта. Домой выбираться поздно — задержался тут я со своими насекомыми делами и готовлюсь ко сну, благо, во фляжке осталась вода и есть противокомариная «Дэта», которая здесь очень нужна: на крутом берегу солоноватого озера великое множество этих надоедливых кусак. Дело происходит в степи, в Камышловской долине — остатке бывшего мощного притока Иртыша, превратившегося из-за распашки степей и вырубки лесов в глубокий и широкий лог с цепочкой вот таких соленых озер.

Безветренно — не шелохнется даже травинка. Над вечерним озером мелькают утиные стайки, слышится посвист куликов. Высокий небосвод жемчужного цвета опрокинулся над затихающим степным миром. Как же хорошо здесь, на приволье!

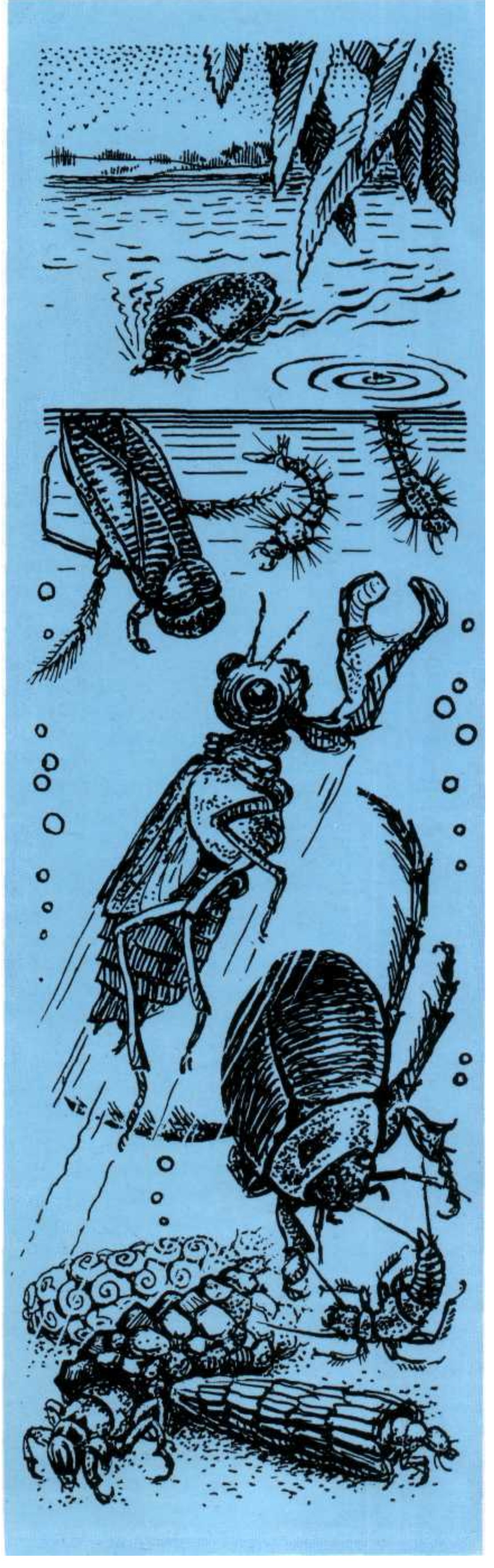
Устраиваюсь у самого обрыва, на травянистой лужайке: расстилаю плащ, кладу рюкзак под голову; перед тем как лечь, собираю несколько сухих коровьих лепешек, складываю их рядом в кучку, зажигаю — и романтичный, незабываемый запах этого синего дымка медленно расстилается по засыпающей степи. Укладываюсь на свое нехитрое ложе, с наслаждением вытягиваю уставшие за день ноги, предвкушая еще одну — а это выпадает мне нечасто — замечательную степную ночь.

Голубой дымок тихо уносит меня в Страну Сказок, и сон наступает быстро: я становлюсь то маленьким-маленьким, с муравья, то огромным, как все небо, и вот сейчас должен уснуть; но почему сегодня




* В. ГРЕБЕННИКОВ * 1990 * РУЧЕЙНИКИ *





Жители озер Камышловской долины: жучок-вертячка, клопик-гребляк, личинка стрекозы (нападает на комариных личинок), плавунец, личинка веснянки, личинки ручейников (в домиках). Взрослые ручейники — на предыдущей странице. А на цветном рисунке — радужница.

эти кажущиеся «предсонные изменения» размеров моего тела какие-то необычные, уж очень сильные; вот к ним добавилось нечто новое: ощущение падения — будто из-под меня мгновенно убрали этот высокий берег, и я падаю в неведомую и страшную бездну!

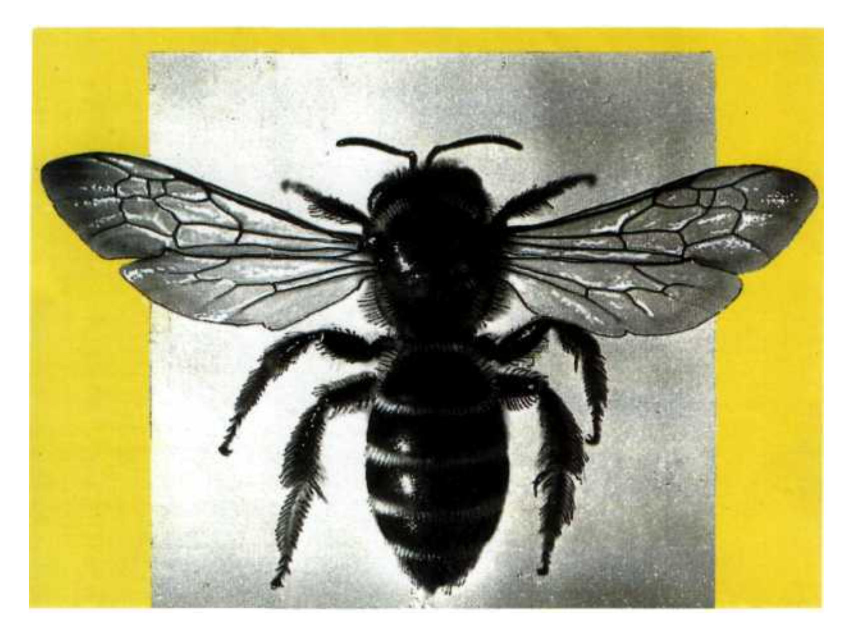
Вдруг замелькали какие-то всполохи, и я открываю глаза, но всполохи не исчезают — пляшут по жемчужно-серебристому вечернему небу, по озеру, по траве.

Появился резкий металлический привкус во рту — будто я приложил к языку контакты сильной батарейки. Зашумело в ушах; отчетливо слышны двойные удары собственного сердца.

Какой уж тут сон!

Я сажусь и пытаюсь отогнать эти неприятные ощущения, но ничего не выходит,

недрах которого, конечно, великое множество ходов, камер, личинок, куколок, живых и здоровых.



Вот она, открывшая мне Чудо: пчелка Галиктус квадрицинктус (галикт четырехпоясковый).

лишь всполохи в глазах из широких и нерезких превратились в узкие четкие не то искры, не то цепочки, и мешают смотреть вокруг.

И тут я вспомнил: очень похожие ощущения я испытал несколько лет назад в Лесочке, а именно в Заколдованной Роще!

Пришлось встать и походить по берегу: везде ли здесь такое? Вот здесь, в метре от обрыва — явное воздействие «чего-то», отхожу в глубь степи на десяток метров — это «что-то» вполне явственно исчезает.

Становится страшновато: один, в безлюдной степи, у «Заколдованного Озера»... Собраться быстренько — и подальше отсюда. Но любопытство на этот раз берет верх: что же это все-таки такое? Может, это от запаха озерной воды и тины? Спускаюсь вниз, под обрыв, сажусь у воды, на большой комок глины. Густой сладковатый запах сапропеля — перегнивших остатков водорослей — обволакивает меня словно в грязелечебнице. Сижу пять минут, десять — ничего неприятного нет, впору где-то здесь улечься спать, но тут, внизу, очень сыро.

Забираюсь на верх обрыва — прежняя история! Кружится голова, снова «гальванически» кислит во рту, и будто меняется мой вес — то легкий я невероятно, то, наоборот, тяжелый-тяжелый; в глазах снова разноцветно замелькало...

Непонятно: было бы это действительно «гиблое место», какая-то нехорошая аномалия — не росла бы тут, наверху, вот эта густая трава, и не гнездились бы те самые крупные пчелы, норками которых буквально испещрен крутой глинистый обрыв — а я ведь устраивался на ночлег как раз над их подземным «пчелоградом», в

▶

Не так давно Камышловка была широким полноводным притоком Иртыша, протекавшим рядом с Исилькулем. Теперь вместо реки — огромный лог с редкой цепочкой иссыхающих озер, со свалками на склонах, и еще сюда планируют провести канализационный сток...

Так в тот раз я ничего не понял, и, невыспавшийся, с тяжелой головой, ранним летним утром — еще не взошло солнце — подался в сторону тракта, чтоб на попутке уехать в Исилькуль.

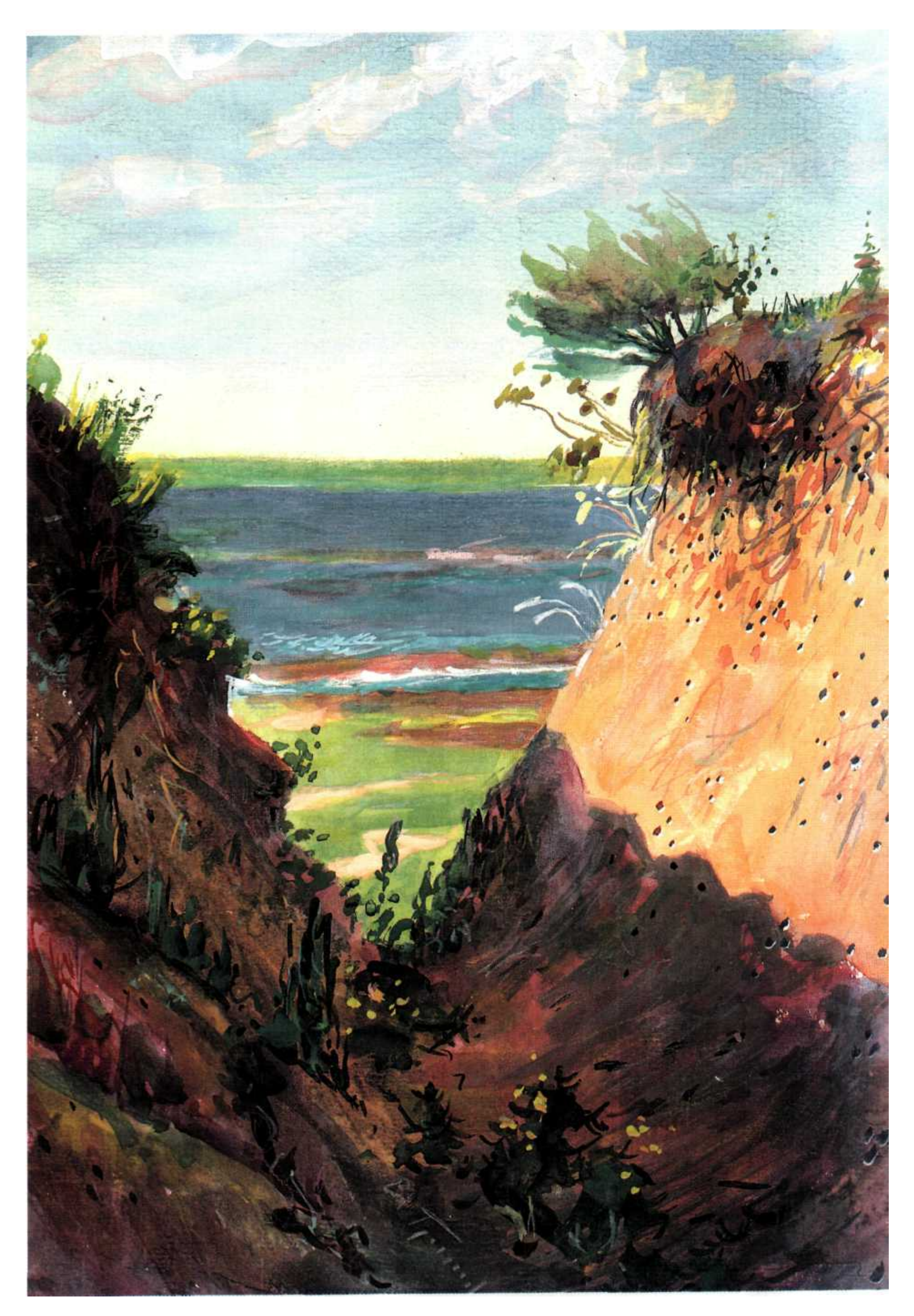
В то лето я побывал на Заколдованном Озере еще четыре раза, в разное время дня и в разную погоду. К концу лета пчелы мои разлетались тут в невероятном количестве, доставляя в норки откуда-то ярко-желтую цветочную пыльцу — одним словом, чувствовали себя прекрасно. Чего не скажешь обо мне: в метре от обрыва, над их гнездами — явственный «комплекс» неприятнейших ощущений, метрах в пяти — без таковых...

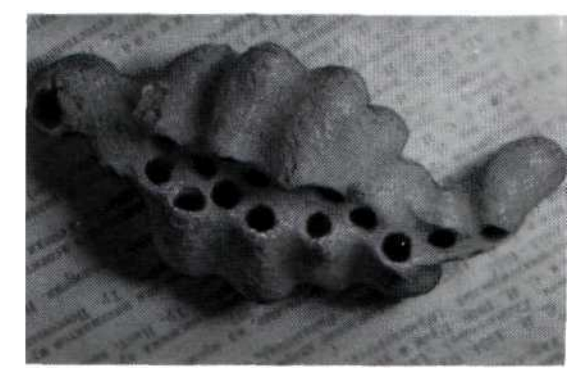
И опять недоумение: ну почему же именно тут чувствуют себя прекрасно и растения, и эти пчелы, гнездящиеся здесь же в великом множестве, так что обрыв испещрен их норками, как не в меру ноздреватый сыр, а местами — почти как губка?

Разгадка пришла много лет позднее, когда пчелоград в Камышловской долине погиб: пашня подступила к самому обрыву, который из-за этого обвалился, и теперь там не только ни норки, ни травинки, но и огромная гнуснейшая свалка. У меня осталась лишь горстка старых глиняных комков — обломков тех гнезд — с многочисленными каморками-ячейками. Ячейки были расположены бок о бок и напоминали маленькие наперстки, или, скорее, кувшинчики с плавно сужающимися горлышками; я уже знал, что пчелы эти относятся к виду Галикт четырехпоясковый — по числу светлых колечек на продолговатом брюшке.

На моем рабочем столе, заставленном приборами, жилищами муравьев, кузнечиков, пузырьками с реактивами и всякой иной всячиной, находилась широкая посудина, наполненная этими ноздреватыми комками глины. Потребовалось что-то взять, и я пронес руку над этими дырчатыми обломками. И случилось чудо: над ними я неожиданно почувствовал тепло... Потрогал комочки рукой — холодные, над ними же — явное ощущение тепла; вдобавок появились в пальцах какие-то неведомые мне раньше толчки, подергивания, «тиканья».

А когда я пододвинул миску с гнездами на край стола и склонил над нею лицо, ощутил то же самое, что на Озере: будто голова делается легкой и большой-большой, тело проваливается куда-то вниз, в глазах — искроподобные вспышки, во рту — вкус батарейки, легкая тошнота...





Старый обломок гнезда пчел-галиктов. Видны входы в каморки, часть вертикальной шахты (длинное углубление).

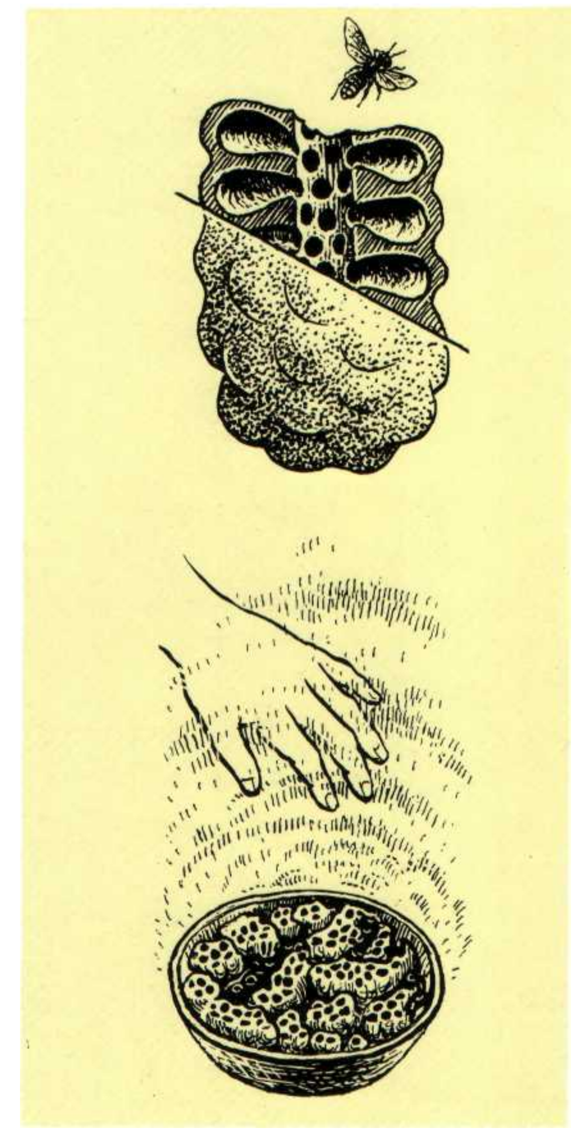
Я положил сверху картонку — ощущения те же. Крышку от кастрюли — будто ее и нет, и это «что-то» пронзает преграду насквозь.

Следовало немедленно изучить феномен. Но что я мог сделать дома без каких бы то ни было физических приборов? Исследовать гнездышки помогали мне сотрудники многих институтов нашего ВАСХНИЛ-городка*. Но, увы, приборы не реагировали на них нисколько: ни точнейшие термометры, ни регистраторы ультразвука, ни электрометры, ни магнитометры. Провели точнейший химический анализ этой глины — ничего особенного. Молчал и радиометр...

Зато руки, обычные человеческие руки — и не только мои! — явственно ощущали над гнездовьями то тепло, то как бы холодный ветерок, то мурашки, то тики, то более густую, вроде киселя, среду; у одних рука «тяжелела», у других будто что-то подталкивало ее вверх; у некоторых немели пальцы, сводило мышцы предплечья, кружилась голова, обильно выделялась слюна.

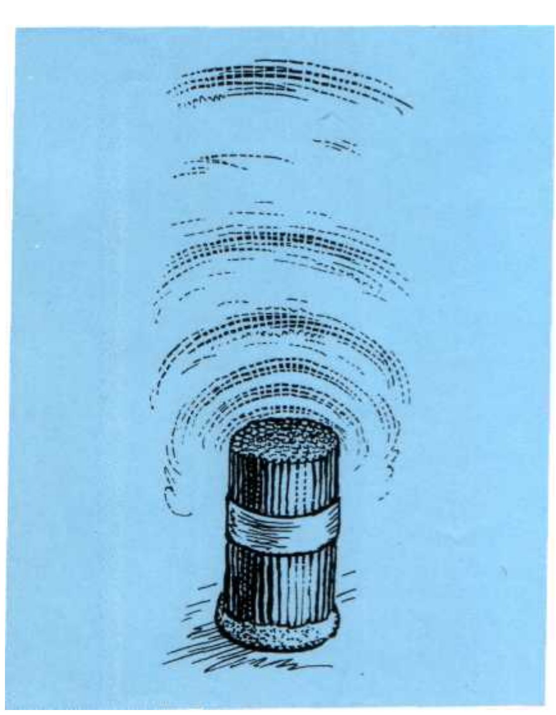
Сходным образом вел себя пучок бумажных трубок, сплошь заселенных пчелами-листорезами. В каждом тоннеле помещался сплошной ряд многослойных стаканчиков из обрезков листьев, закрытых вогнутыми круглыми — тоже из листьев — крышечками; внутри стаканчиков — шелковые овальные коконы с личинками и куколками. Я предлагал людям, ничего не знающим о моей находке, подержать ладонь или лицо над гнездовьем листорезов, и все подробно протоколировал. Результаты этих необычных экспериментов вы можете найти в моей статье «О физико-биологических свойствах гнездовий пчел-опылителей»,

* ВАСХНИЛ в бывшем СССР — Всесоюзная академия сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина. ВАСХНИЛ-городком по сей день называют в обиходе Краснообск, городок сибирских ученых-аграрников под Новосибирском.



Схематический разрез гнезда галиктов близ самой глубокой его части.

Внизу — обломки гнезд, положенные дырочками вверх, дают особенно сильное излучение.



Справа — гнездовье пчел-листорезов: пучок бумажных трубок, сплошь заполненных зелеными стаканчиками, сработанными из листьев. Чем больше заселений — тем ощутимее излучение.



опубликованной в третьем номере «Сибирского вестника сельскохозяйственной науки» за 1984 год. Там же приведена и формула открытия — краткое физическое объяснение этого удивительного явления.

«Отталкиваясь» от пчелиных гнезд, я натворил несколько десятков искусственных «сотов» из пластика, бумаги, металла, дерева, и оказалось, что причина всех этих непривычных ощущений — никакое не «биополе», а размеры, форма, количество, взаиморасположение полостей, образованных любыми твердыми телами. И по-прежнему организм это чувствовал, а приборы «молчали».

Назвав находку эффектом полостных структур — ЭПС, я усиленно продолжал и разнообразил опыты, и Природа продолжала раскрывать мне свои сокровенные тайны одну за другой...

Оказалось, что в зоне действия ЭПС заметно угнетается развитие сапрофитных* почвенных бактерий, дрожжевых и иных грибков, прорастание зерен пшеницы, меняется поведение микроскопических подвижных водорослей хламидомонад, появляется свечение личинок пчел-листорезов, а взрослые пчелы в этом поле ведут себя намного активнее, и работу по опылению растений заканчивают на две недели раньше.

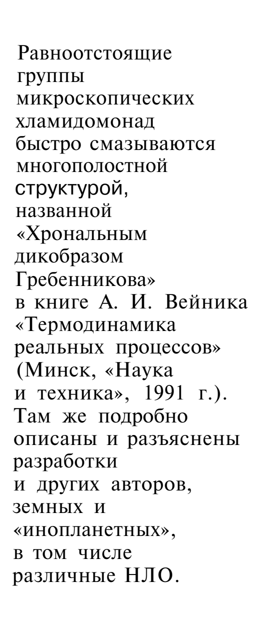
Оказалось, что ЭПС ничем не экранируется, подобно гравитации, действуя на живое сквозь стены, толстый металл, другие преграды.

Оказалось, что если переместить ячеистый предмет на новое место, то человек ощутит ЭПС не сразу, а через несколько секунд или минут, в прежнем же месте остается «след», или, как я его шутя назвал, «фантом», ощутимый рукою через десятки минут, а то и спустя месяцы.

Оказалось, что поле ЭПС убывает от сотов не равномерно, а окружает их целой системой невидимых, но иногда очень четко ощутимых «оболочек».

Оказалось, что животные (белые мыши) и люди, попавшие в зону действия даже сильного ЭПС, через некоторое время привыкают к нему, адаптируются. Иначе и быть не может: нас ведь повсюду окружают многочисленные большие и малые полости, решетки, клетки — живых и мертвых растений (да и наши собственные клетки), пузырьки всяких поролонов, пенопластов,

* Сапрофитные организмы — питающиеся мертвыми останками растений.


Равноотстоящие группы микроскопических хламидомонад быстро смазываются многополостной структурой, названной «Хрональным дикобразом Гребенникова» в книге А. И. Вейника «Термодинамика реальных процессов» (Минск, «Наука и техника», 1991 г.). Там же подробно описаны и разъяснены разработки и других авторов, земных и «инопланетных», в том числе различные НЛО.







Сантиметровая стенка заземленной стальной капсулы — не помеха для «всепроникающего» ЭПС...

пенобетонов, сами комнаты, коридоры, залы, кровли, пространства между деталями пультов, приборов, машин, между деревьями, мебелью, зданиями.

Оказалось, что «столб» или «луч» ЭПС сильнее действует на живое тогда, когда он направлен в противосолнечную сторону, а также вниз, к центру Земли.

Оказалось, что в сильном поле ЭПС иногда начинают заметно «врать» часы, и механические, и электронные — не иначе как тут задействовано и Время.

Оказалось, что все это — проявление Волн Материи, вечно подвижной, вечно меняющейся, вечно существующей, и что за открытие этих волн физик Луи да Бройль еще в 20-х годах получил Нобелевскую премию, и что в электронных микроскопах используются эти волны.

Оказалось... да много чего оказалось, но это уведет нас в физику твердого тела, квантовую механику, физику элементарных частиц, то есть далеко в сторону от главных героев нашего повествования — насекомых.

...А ведь мне удалось-таки сделать приборчики для объективной регистрации ЭПС, отлично реагирующие на близость насекомых гнезд. Вот они на рисунке: герметические сосуды, в которых на паутинках наклонно подвешены соломинки и обожженные ветки — рисовальные угольки; на дне немного воды, чтобы исключить электростатику, мешающую опытам при сухом воздухе. Наводишь на верхний конец индикатора старое осиное гнездо, пчелиные соты, пучок колосьев — индикатор медленно отходит на десятки градусов... Чуда здесь нет: энергия мерцающих электронов обоих многополостных тел создает в пространстве систему суммарных волн, волна же — это энергия, способная произвести работу по взаиморасталкиванию этих предметов даже сквозь преграды, подобные толстостенной стальной капсуле (на фотографии). Трудно представить, что сквозь ее броню запросто проникают волны крохотного легкого осиного гнездышка, которое видно на снимке, и индикатор внутри этой тяжеленной глухой капсулы убегает от давно нежилого осиного гнезда порой на пол-оборота — но это так. Сомневающихся прошу посетить Музей агроэкологии под Новосибирском, где вы увидите все это своими глазами.



◄

Полости между непонятными до сих пор выростами на теле насекомых оказались специальными волновыми «маяками». В центре — наш сибирский жук-носорог.

Там же, в Музее, стоит всегда действующий сотовый обезболиватель; каждый, севший на этот стул под футляр, в котором находятся несколько рамок с пустыми, но полномерными сотами медоносной пчелы (по-пчеловодному «сушь»), почти наверняка почувствует нечто через несколько минут (что именно, напишите мне, буду благодарен), а вот у кого болит голова — через считанные минуты простится с болью, во всяком случае, на несколько часов. Мои обезболиватели успешно применяются в разных уголках страны — секрета из своей находки я не делал. Излучение четко уловимо рукой, если ее ладонью вверх подносить снизу к футляру с сотами, который может быть картонным, фанерным, а еще





лучше — из жести, с наглухо запаянными швами.

Такой вот еще один насекомий подарок...

Вначале я рассуждал так: с медоносной пчелой люди имеют дело тысячелетия, и никто не пожаловался на что-либо неприятное, кроме, конечно, случаев, когда пчелы жалят. Подержал рамку с сушью над головой — работает! Остановился на комплекте из шести рамок. Вот и вся история этого в общем-то нехитрого открытия.

Совсем иначе действует старое осиное гнездо, хотя размер и форма его ячеек очень близки к пчелиным. Но здесь и существенная разница: материал ячей, в отличие от восковых сотов, более рыхлый в микропористый — это бумага (кстати, бумагу первыми изобрели осы, а не люди: скоблят старые древесные волокна и смешивают с клейкой слюной), стенки ячей много тоньше пчелиных, расположение и размер сотов — тоже иное, да еще и внешняя оболочка, тоже из бумаги, в несколько слоев, с промежутками между ними. Ко мне поступали сообщения об очень неблагоприятном воздействии нескольких осиных гнезд, построенных на чердаке. Да и вообще большинство многоячеистых устройств и объектов, обладающих сильно выраженным

Сотовый обезболиватель.

Назначение глубоких ямок на покровах насекомых — создание защитного волнового поля. Осе-блестянке такая защита очень нужна: она подсовывает свои яйца в гнезда других ос и пчел...



ЭПС, в первые минуты или часы на людей действуют далеко не благотворно; соты медоносной пчелы — одно из немногих исключений.

А когда в шестидесятых годах в нашей исилькульской квартире жили шмели, я не раз наблюдал такое. Иной молодой шмелек, пробравшись через длинную трубку из улья к летку в форточке и впервые покидая дом, не очень добросовестно запоминал местонахождение летка и потом долго блуждал у окон не только нашего, но и соседнего, похожего на наш, дома. А вечером, устав и «махнув рукой» на неважную свою зрительную память, садился на кирпичную стену дома точнехонько против улья и пытался меж кирпичами «проломиться» напрямик. Откуда было знать насекомому, что именно тут, в четырех метрах от летка в сторону и полуторах метрах ниже, за толщей полуметровой стены — его родное гнездо? Тогда я терялся в догадках, теперь же знаю, в чем дело; не правда ли, удивительная находка?

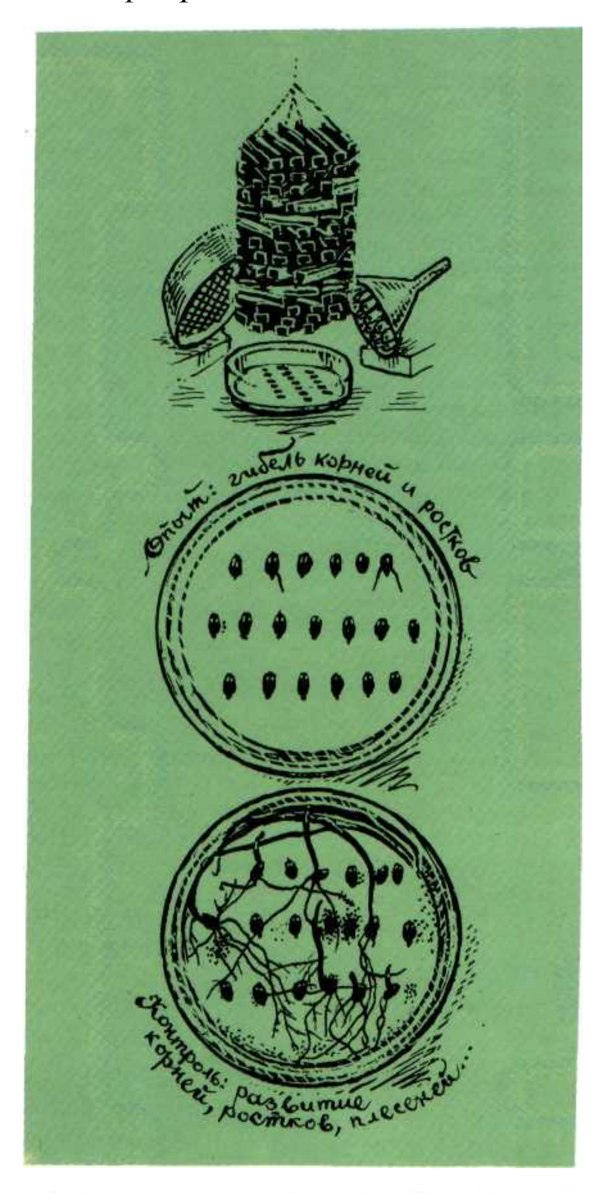
А теперь вспомним Город Помпилов в Питомнике — когда эти осы-охотницы прямехонько возвращались не только в данную точку местности, но и в совсем другой пункт, куда был перенесен ком земли с норкой: там несомненно работал волновой маяк, создаваемый полостью гнезда.

И еще одну тайну открыли мне в те годы друзья-насекомые, связанные с цветками растений. Оказалось, что кроме цвета, запаха, нектара цветки, дабы привлечь своих крылатых опылителей, имеют подобный

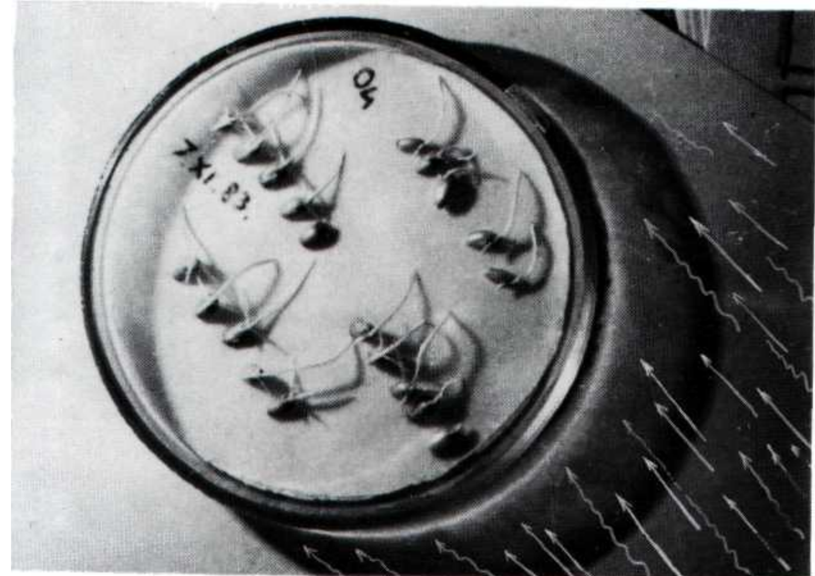


же волновой маяк, весьма мощный и тоже ничем не перекрываемый. Обнаружил я его рисовальным угольком — обожженной веточкой, водя ею напротив крупных колоколообразных цветков — тюльпанов, лилий, амариллисов, мальвы, тыквы: еще издали чувствовалось как бы торможение этого «детектора». Вскоре я находил цветок в темной комнате почти безошибочно с расстояния в один-два метра — но при условии, что его не смещали, так как на старом месте какое-то время оставалась «ложная цель» — уже знакомый нам «остаточный фантом». Я никакой не экстрасенс, и это получается буквально у каждого после некоторой тренировки; вместо уголька можно

Когда гусеница Гарпии принимает вот такую устрашающую позу, от хвостовой вилочки, быстро извивающейся, исходит весьма интенсивное излучение.



Эксперименты по воздействию ЭПС на прорастающие пшеничные зерна. Расстояние между опытной (под «решетками») чашкой и контрольной — 90 сантиметров. В первом сосуде зерна почти погибли...



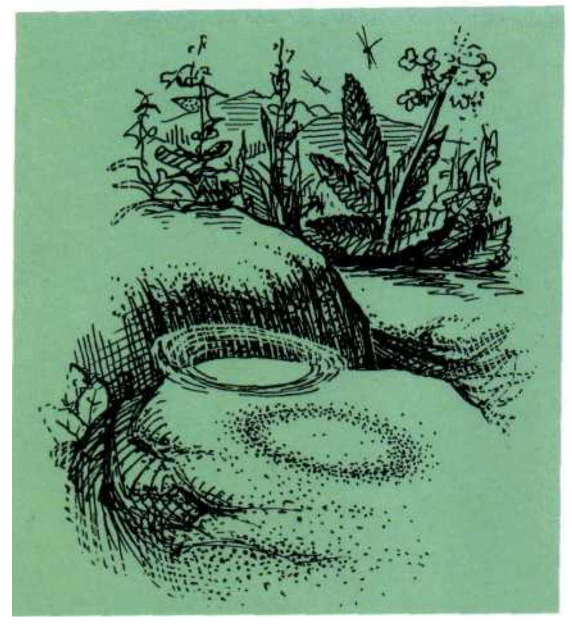
Излучатель ЭПС находился не сверху, а сбоку, и растущие корешки резко заворачивали в противоположную сторону.

использовать дециметровый обломок стебля желтого соргового веника или короткий карандашик, тупая сторона которого должна смотреть на цветок. У иных же просто ладонь, или язык, или даже все лицо ощутят идущее от цветка «тепло», «холод», «мурашки». Как показали многочисленные опыты, более чувствительны к «цветковым» Волнам Материи дети и подростки.

Что касается подземно гнездящихся пчел, то «знание о ЭПС» им жизненно необходимо, во-первых, для того, чтоб при рытье новой галереи строительница не врубилась бы в гнездо к соседке, а еще издали обошла его. Иначе весь пчелоград, источенный пересекающимися норками, рухнет. Во-вторых, нельзя допустить, чтобы корни растений — а они, как мы знаем, способны сломать здание — не проросли бы в галереи и ячейки. И, не доходя нескольких сантиметров до ячей, корни останавливают рост или забирают в сторону, чувствуя близость пчелиных гнезд. Это наглядно подтвердилось в моих многочисленных опытах по прорастанию зерен пшеницы в сильном поле ЭПС по сравнению с контрольными зернами, развивавшимися при тех же температуре, влажности, освещенности: на снимках и рисунках видны и гибель корешков в опытной партии, и резкое отклонение их в сторону, противоположную моим «искусственным сотам».

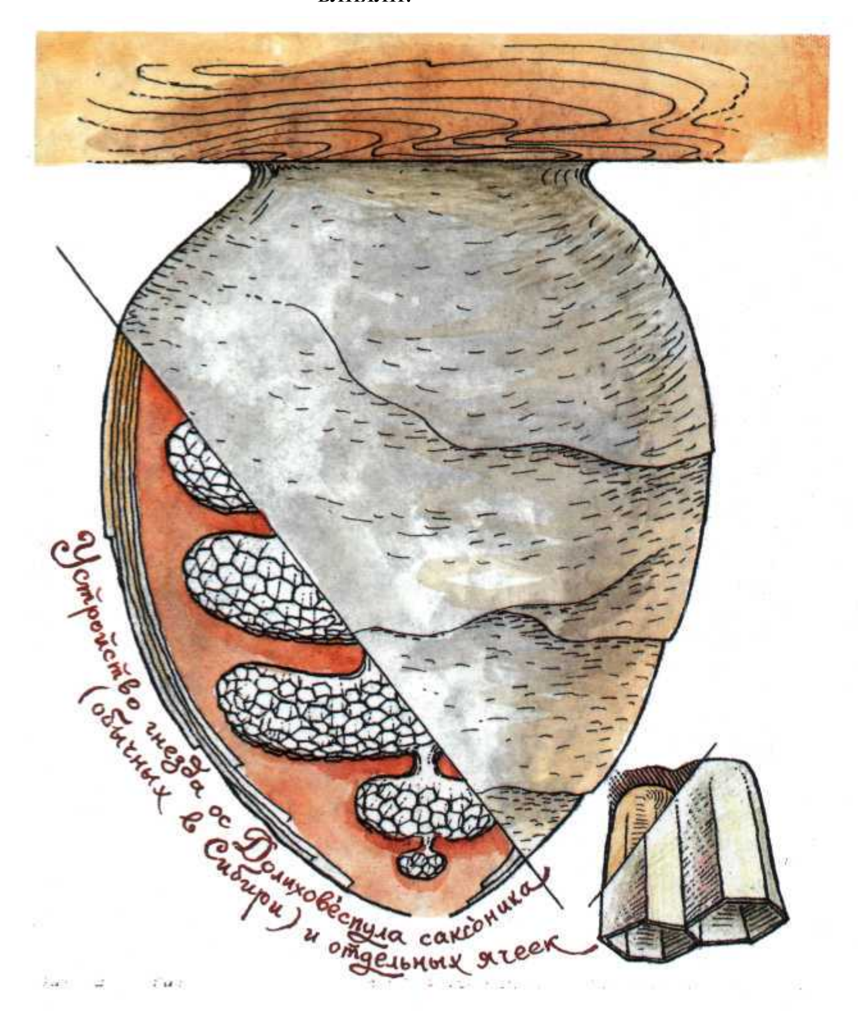
Получалось, что между травами и пчелами там, на Озере, был издавна заключен этот союз — один из примеров высшей экологической целесообразности всего Сущего; и там же, в этой же точке земного шара,— другой пример безжалостного, невежественного отношения людей к Природе... Пчелограда теперь нет и в помине, и каждую весну густые потоки плодородного в прошлом чернозема стекают, между мерзких свалочных куч, вниз, к безжизненным круто-соленым лужам, бывшим в недавнем еще прошлом цепью озер, над которыми носились несметные стаи куликов и уток, на воде ярко-белыми точками виднелись лебеди, на широких крыльях реяли хищники-скопы. А у обрыва, источенного пчелиными норками, стояло гудение от сотен тысяч неустанных крыльев галиктов, которые открыли мне первую дверь в Неведомое.

Наверное, утомил я читателя всеми этими своими сотами-структурами-решетками... Для описания всех моих опытов потребовалась бы отдельная толстая книга, поэтому упомяну лишь вот что: в поле ЭПС у меня неоднократно давал сбои микрокалькулятор БЗ-18А, работавший на батарейке: то безбожно врал, то вообще не



Это вовсе не «микро-НЛО, а брачный полет пустынных мушек над камнем (наблюдение П. И. Мариковского).

загоралось по нескольку часов его табло. Воздействовал я на него осиным гнездом, дополненным ЭПС от двух моих ладоней; по отдельности эти структуры на ЭВМ не влияли.



Замечу, что кисти рук с их трубчатыми косточками фаланг, суставами, связками, сухожилиями, сосудами, ногтями — интенсивные излучатели ЭПС, могущие за пару метров запросто оттолкнуть соломенный или угольный индикатор моего приборчика, описанного выше. Это получается буквально у всех. Поэтому я твердо убежден, что никаких «экстрасенсов» нет, а точнее, все люди — экстрасенсы... А тех, что могут таким же вот образом, на расстоянии, двигать нетяжелые предметы по столу, удерживать их на весу в воздухе или «примагниченными» к ладони — гораздо больше, чем принято считать. Их же показывают по телевизору как некое чудо; попробуйте — и жду от вас писем!

Была такая старинная народная забава: человек сидит на стуле, а четверо его товарищей «выстраивают» над его теменем решетку из горизонтальных ладоней со слегка расставленными пальцами, сначала правые руки, выше — левые; между ладонями промежутки сантиметра по два; через десять-пятнадцать секунд все четверо, по команде, быстро вводят сложенные вместе указательный и средний пальцы под коленки и под мышки сидящему, и по команде же энергично подкидывают его вверх; время между «разборкой» решетки и подкидыванием не должно превышать двух секунд, и очень важна синхронность действий. В удачных случаях стокилограммовый дядя подлетает чуть ли не к потолку, а подкидывавшие утверждают, что он был легким как пушинка...

Как же так, спросит строгий читатель, ведь все это противоречит законам природы, и Гребенников проповедует мистику? Ничего подобного, никакой мистики, просто мы, люди, мало еще знаем о Мироздании, которое, как видим, не всегда «признает» наши, человечьи, правила, установки, приказы...

И осенила меня как-то мысль: уж очень похожи результаты моих опытов с насекомьими гнездами на сообщения людей, побывавших невдалеке от... НЛО. Вспомните и сопоставьте: временный вывод из строя электронных приборов; «фокусы» с часами — то есть со временем; невидимая упругая «преграда»; временное уменьшение веса предметов; чувство уменьшения веса человека; фосфены — цветные подвижные «картинки» в глазах; «гальванический» вкус во рту... Обо всем этом вы, несомненно, читали в «энэлошных» газетных и журнальных статьях — почти все это можно увидеть и испытать на себе в нашем Музее. Приезжайте!

Получалось, что я стою на пороге еще одной из тайн? Именно так. И снова мне

Везет же некоторым! Видят и «тарелки», и многие другие НЛО, к примеру, вот такие. А вот мне «не везет», хотя наблюдаю Небо чаще и дольше многих других.



помог случай, а точнее — мои друзья-насекомые. И снова пошли бессонные ночи, неудачи, сомнения, добывание недостающих материалов, поломки, даже аварии... А посоветоваться не с кем: засмеют, если не хуже... Но смею сказать тебе, читатель: счастлив тот, у кого более-менее нормально работают глаза, голова, руки — руки должны быть мастеровыми, умелыми! — и радость Творчества, даже не завершенного успехом, поверьте мне, куда выше и ярче, чем получение диплома, медали, авторского свидетельства.

Судите об этом по отрывку из моих рабочих дневников, конечно, обработанному для этой книги и поэтому сильно упрощенному и сокращенному; фото и рисунки помогут вам в восприятии и оценке написанного.



...Знойный летний день. Дали утопают в голубовато-сиреневом мареве; над полями и перелесками — гигантский купол неба с застывшими под ним пышными облаками. Они как бы лежат на огромном прозрачном стекле, и потому все низы у них выровненные, плоские, а верхние части облаков — так ослепительно освещены солнцем, что при взгляде на них приходится прищуривать глаза.

Я лечу метрах в трехстах над землей, взяв за ориентир дальнее озеро — светлое вытянутое пятнышко в туманном мареве. Синие колки причудливых очертаний медленно уходят назад; между ними — поля: вот те, голубовато-зеленые,— это овес; белесоватые прямоугольники с каким-то необычным, дробно-мельчайшим мерцанием — гречиха; прямо подо мною — люцерновое поле, знакомая зелень которого по цвету ближе всего к художественной краске «кобальт зеленый средний»; пшеничные зеленые океаны, что справа — более плотного, как говорят художники, оттенка, и напоминают краску под названием «окись хрома». Огромная разноцветная палитра плывет и плывет назад....

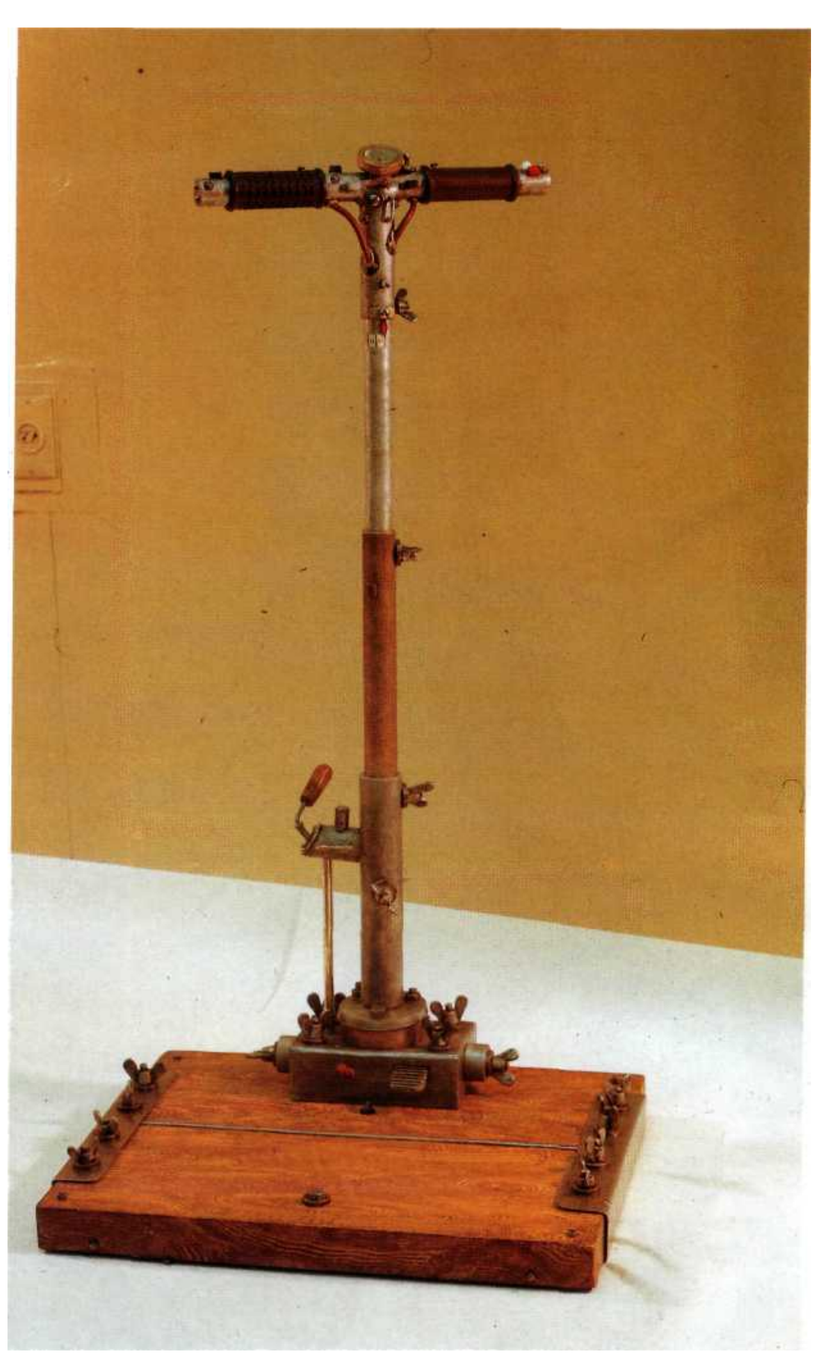
Меж полей и перелесков вьются тропинки. Они сбегаются к грунтовым дорогам, а те, в свою очередь, тянутся туда, к автотрассе, пока еще невидимой отсюда из-за дымки, но я знаю, что если лететь правее озера, то она покажется: ровная-ровная светлая полоска без конца и начала, по которой движутся автомашины — крохотные коробочки, неторопливо ползущие по светлой ленте.

По солнечной лесостепи живописно распластались разновеликие плоские тени кучевых облаков, тех, что надо мною — густо-синие там, где ими закрыты перелески, а на полях — голубые разных оттенков.

Сейчас я как раз в тени такого облака; увеличиваю скорость — мне это очень легко сделать — и вылетаю из тени. Немного наклоняюсь вперед и чувствую, как оттуда,



Эти крохотные — высотой меньше трех миллиметров — яички хищного травяного клопика редувия обнаружены биолокатором (стр. 112). Столь мощное поле — вероятно, защитное — излучалось системой микростерженьков на крышках. Не сгодится ли этот опыт людям? А из яиц вышли вот такие «детишки»...



Общий вид гравитоплана в предрабочем положении (1990 год).

снизу, от разогретой на солнце земли и растений, тянет теплый тугой ветер, не боковой, как на земле, а непривычным образом дующий снизу вверх. Я физически ощущаю густую плотную струю, сильно пахнущую цветущей гречихой,— конечно же, эта струя запросто поднимет - даже крупную птицу, если та раскроет неподвижно свои крылья,— орел, журавль или аист.

Но меня держат в воздухе не восходящие потоки, у меня нет крыльев; в полете я опираюсь ногами на плоскую прямоугольную платформочку, чуть больше крышки стула — со стойкой и двумя рукоятками, за которые я держусь и с помощью которых управляю аппаратом.

Фантастика? Да как сказать... Одним словом, прерванная рукопись этой книги два года лежала без движения, потому что щедрая и древняя Природа, опять же через моих друзей-насекомых, вдруг взяла и выдала мне еще Кое-Что, сделав это, как всегда, изящно и ненавязчиво, зато быстро и убедительно. И целых два долгих года Находка не отпускала меня от себя — хотя «освоение» ее, как мне казалось, шло стремительно. Но это всегда так: когда дело интересное, новое,— время летит чуть ли не вдвое быстрее.

Светлое пятнышко степного озера уже заметно приблизилось, выросло, и за ним — шоссе с уже явственно различимыми отсюда, с высоты, коробочками автомашин. Автострада эта идет километрах в восьми от железной дороги, параллельной ей, и вон там, если хорошо приглядеться, можно увидеть опоры контактной сети и светлую насыпь железнодорожного полотна. Пора повернуть градусов на двадцать влево.

Меня снизу не видно, и не только из-за расстояния: даже при очень низком полете я большей частью совсем не отбрасываю тени. Но все-таки, как я после узнал, люди изредка кое-что видят на этом месте небосвода: либо светлый шар или диск, либо подобие вертикального или косого облачка с резкими краями, движущегося, по их свидетельствам, как-то «не по-облачному». Некто наблюдал «плоский непрозрачный квадрат размером с гектар» — может, это была иллюзорно увеличившаяся платформочка моего аппарата?

Большей же частью люди ничего не видят, и я пока этим доволен — мало ли чего. Тем более, что пока не установил, от чего зависит «видимость-невидимость». И поэтому сознаюсь, что старательно избегаю в этом состоянии встречаться с людьми, для чего далеко-далеко облетаю города и поселки, а дороги да тропки пересекаю на большой скорости, лишь убедившись, что на них никого нет.

В этих экскурсиях, для читателя несомненно фантастических, а для меня ставших уже почти привычными, я доверяю лишь им — изображенным на этих страницах друзьям-насекомым, и первое практическое применение этой моей последней Находки было, да и сейчас остается, энтомологическим — обследовать свои заветные уголки, запечатлеть их сверху, найти новые, неизвестные еще мне, Страны Насекомых, нуждающиеся в охране и спасении.

Увы, природа сразу поставила мне свои жесткие ограничения, как в наших пасса-



Парят белоголовые сипы.
Из цикла «Воспоминание о Родине».

Чешуйки с крыльев бабочек при различном увеличении. В центре — золотая растительная моль из семейства Микроптеригид.

▶

жирских самолетах: смотреть-то смотри, а фотографировать нельзя. Так и тут, если не хуже: не закрывался затвор, а взятые с собою пленки — одна кассета в аппарате, другая в кармане — оказались сплошь и жестко засвеченными. Не получались на высоте и наброски местности: почти все время обе руки заняты, лишь одну можно на две-три секунды освободить. Так что с этим осталось почти по-прежнему: рисовать по памяти — хорошо, если это удается сделать сразу после приземления; хоть я и художник, а зрительная память у меня, сознаюсь, неважная...

Полет этот совсем не похож на то, что мы испытываем во сне — именно с такого сна я когда-то начинал эту книгу. И это не столь удовольствие, как работа, порою очень трудная и небезопасная: приходится не парить, а стоять; вечно заняты руки; в нескольких сантиметрах от тебя — граница, разделяющая «это» пространство от «того», внешнего, граница невидимая, но очень коварная; все это пока что достаточно неказисто, и мое творение отдаленно напоминает разве что... больничные весы. Но ведь это начало!

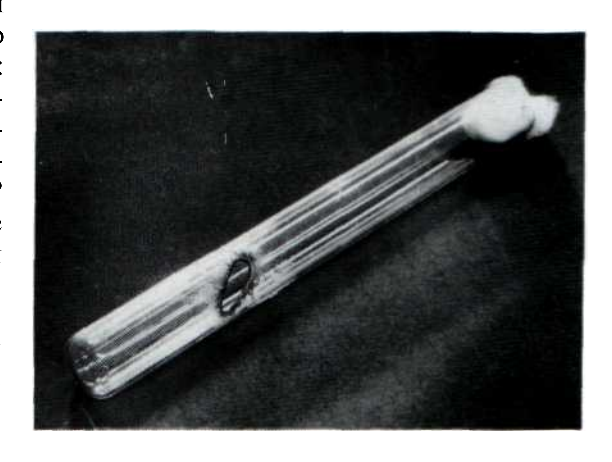
Кстати, кроме фотоаппарата у меня порой очень сильно барахлили часы, и, возможно, календарь: спускаясь, скажем, на знакомую поляну, я заставал ее, правда изредка, немного не соответствующей сезону, с «отклонением» примерно до недели в ту или иную сторону, а свериться здесь было не по чему. Так что перемещаться удается не только в пространстве, а — вроде бы! — и во времени. Утверждать последнее со стопроцентной гарантией не могу, кроме, разве, того, что в полете — особенно в начале — сильно врут часы: поочередно то спешат, то отстают, но к концу экскурсии оказываются идущими точно секунда в секунду. Вот почему я во время таких путешествий сторонюсь людей: если тут задействовано, вместе с гравитацией, и Время, то вдруг произойдет нарушение неведомых мне следственно-причинных связей, и кто-то из нас пострадает? Опасения эти у меня вот от чего: взятые «там» насекомые из пробирок, коробок и других вместилищ... исчезают, большей частью, бесследно; один раз пробирку в кармане изломало в мелкие осколки, в другой раз в стекле получилась овальная дырка с коричневыми, как бы «хитиновыми» краями — вы видите ее на снимке; неоднократно я чувствовал сквозь ткань кармана подобие короткого не то жжения, не то электроудара — наверное, в момент «исчезновения» пленника. И лишь один раз обнаружил в пробирке взятое мною насекомое, но это был не взрослый ихневмоновый наездник с белыми колечками по усам, а его... куколка — то есть предшествующая стадия. Она была жива: тронешь — шевелит брюшком. К великому моему огорчению, через неделю она погибла и засохла.

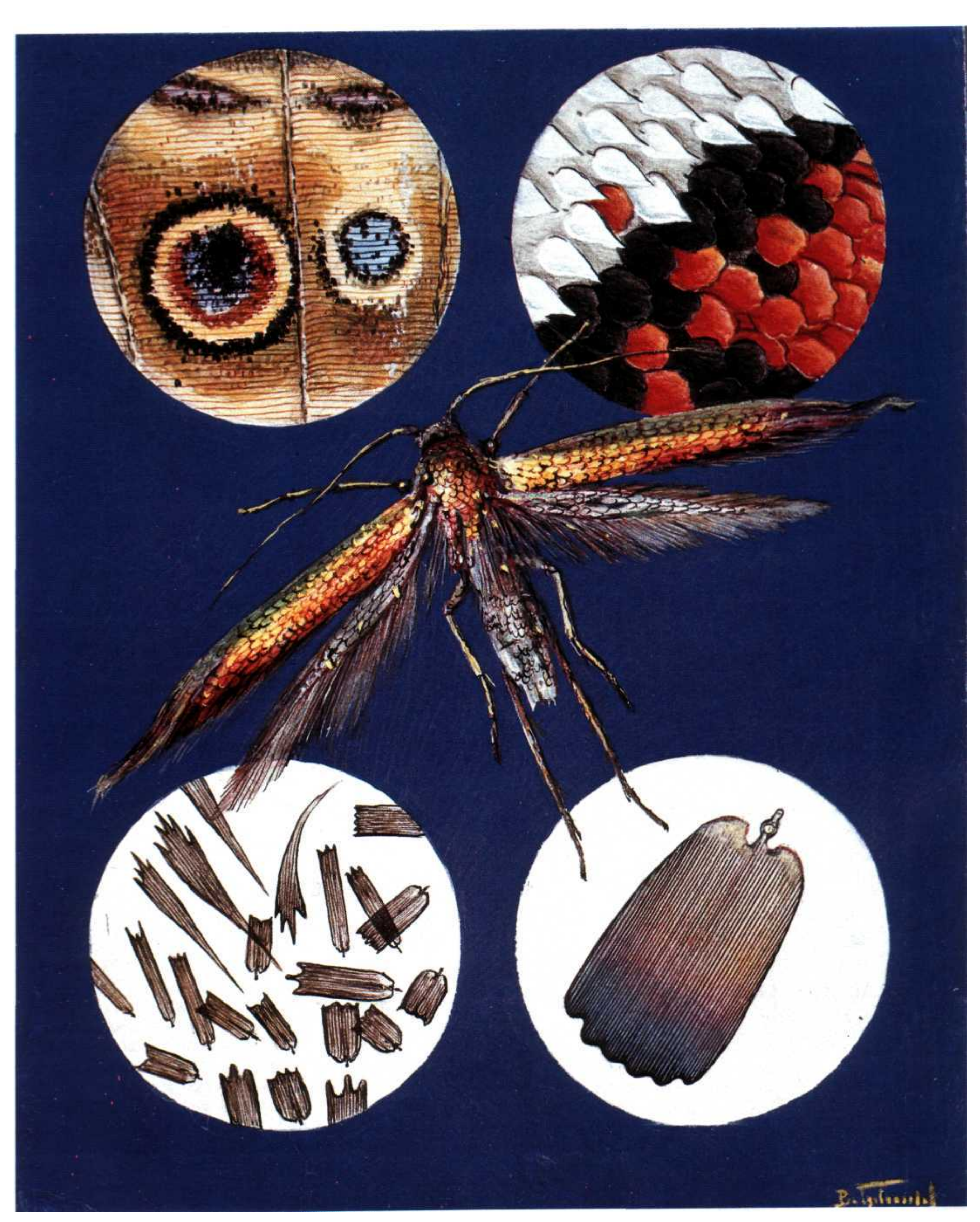
Лучше всего летается — пишу без кавычек! — в летние ясные дни. В дождливую погоду это сильно затруднено, и почему-то совсем не получается зимой. Но не потому, что холодно, я мог бы соответственно усовершенствовать свой аппарат или сделать другой, но зимние полеты мне, энтомологу, просто не нужны.

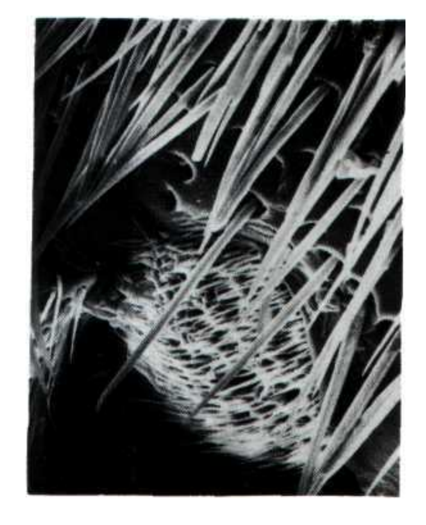
Как и почему я пришел к этой находке?

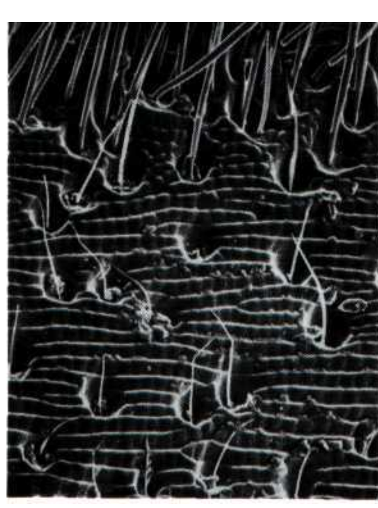
Летом 1988 года, разглядывая в микроскоп хитиновые покровы насекомых, перистые их усики, тончайшие по структуре чешуйки бабочкиных крыльев, ажурные с радужным переливом крылья златоглазок и прочие Патенты Природы, я заинтересовался необыкновенно ритмичной микроструктурой одной из довольно крупных насекомьих деталей. Это была чрезвычайно упорядоченная, будто выштампованная на каком-то сложном автомате по специальным чертежам и расчетам, композиция. На мой взгляд, эта ни с чем не сравнимая ячеистость явно не требовалась ни для прочности этой детали, ни для ее украшения.

Ничего такого, даже отдаленно напоминающего этот непривычный удивительный микроузор, я не наблюдал ни у других насекомых, ни в остальной природе, ни в технике или искусстве; оттого, что он объ-







Эти странные, необыкновенно тонкие и сложные приборы и устройства у насекомых предназначены не только для осязания, обоняния, зрения, звучания, но и принимают или образуют электронные волны, а некоторые — противодействуют земному притяжению. Снято через электронный микроскоп.

емно многомерен, повторить его на плоском рисунке или фото мне до сих пор не удалось. Зачем насекомому такое? Тем более структура эта — низ надкрыльев — почти всегда у него спрятана от других глаз, кроме как в полете, когда ее никто и не разглядит.

Я заподозрил: никак это волновой маяк, обладающий «моим» эффектом многополостных структур? В то поистине счастливое лето насекомых этого вида было очень много, и я ловил их вечерами на свет; ни «до», ни «после» я не наблюдал не только такой их массовости, но и единичных особей.

Положил на микроскопный столик эту небольшую вогнутую хитиновую пластинку, чтобы еще раз рассмотреть ее странно-звездчатые ячейки при сильном увеличении. Полюбовался очередным шедевром Природы-ювелира, и почти безо всякой цели положил было на нее пинцетом другую точно такую же пластинку с этими необыкновенными ячейками на одной из ее сторон.

Но не тут-то было: деталька вырвалась из пинцета, повисела пару секунд в воздухе над той, что на столике микроскопа, немного повернулась по часовой стрелке, съехала — по воздуху! — вправо, повернулась против часовой стрелки, качнулась, и лишь тогда быстро и резко упала на стол.

Что я пережил в тот миг — читатель может лишь представить...

Придя в себя, я связал несколько панелей проволочкой; это давалось не без труда, и то лишь когда я взял их вертикально. Получился такой многослойный «хитиноблок». Положил его на стол. На него не мог упасть даже такой сравнительно тяжелый предмет, как большая канцелярская кнопка: что-то как бы отбивало ее вверх, а затем в сторону. Я прикрепил кнопку сверху к «блоку» — и тут начались столь несообразные, невероятные вещи (в частности, на какие-то мгновения кнопка начисто исчезла из вида!), что я понял: никакой это не маяк, а совсем-совсем Другое.

И опять у меня захватило дух, и опять от волнения все предметы вокруг меня поплыли как в тумане; но я, хоть с трудом, все-таки взял себя в руки, и часа через два смог продолжить работу...

Вот с этого случая, собственно, все и началось.

Многое, разумеется, еще нужно переосмыслить, проверить, испытать. Я, конечно же, расскажу читателю и о «тонкостях» работы моего аппарата, и о принципах его движения, расстояниях, высотах, скоростях, об экипировке и обо всем остальном — но это будет уже в следующей моей книге.

...Весьма неудачный, крайне рискованный полет я совершил в ночь с 17 на 18 марта 1990 года, не дождавшись сезона и поленившись отъехать в безлюдную местность. А ночь — я уже хорошо знал — самое рискованное время суток для этой работы.

Неудачи начались еще до взлета: блок-панели правой части несущей платформы заедало, что следовало немедленно устранить, но я этого не сделал. Поднимался прямо с улицы нашего ВАСХНИЛ-городка, опрометчиво полагая, что во втором часу ночи все спят и меня никто не видит. Подъем начался вроде бы нормально, но через несколько секунд, когда дома с редкими светящимися окнами ушли вниз и я был метрах в ста над землей,— почувствовал себя дурно, как перед обмороком. Тут опуститься бы, но я этого не сделал, и зря, так как какая-то мощная сила как бы вырвала у меня управление движением и тяжестью — и неумолимо потащила в сторону города.



Возможно, именно таким виделся с земли взлет моего гравитоплана,

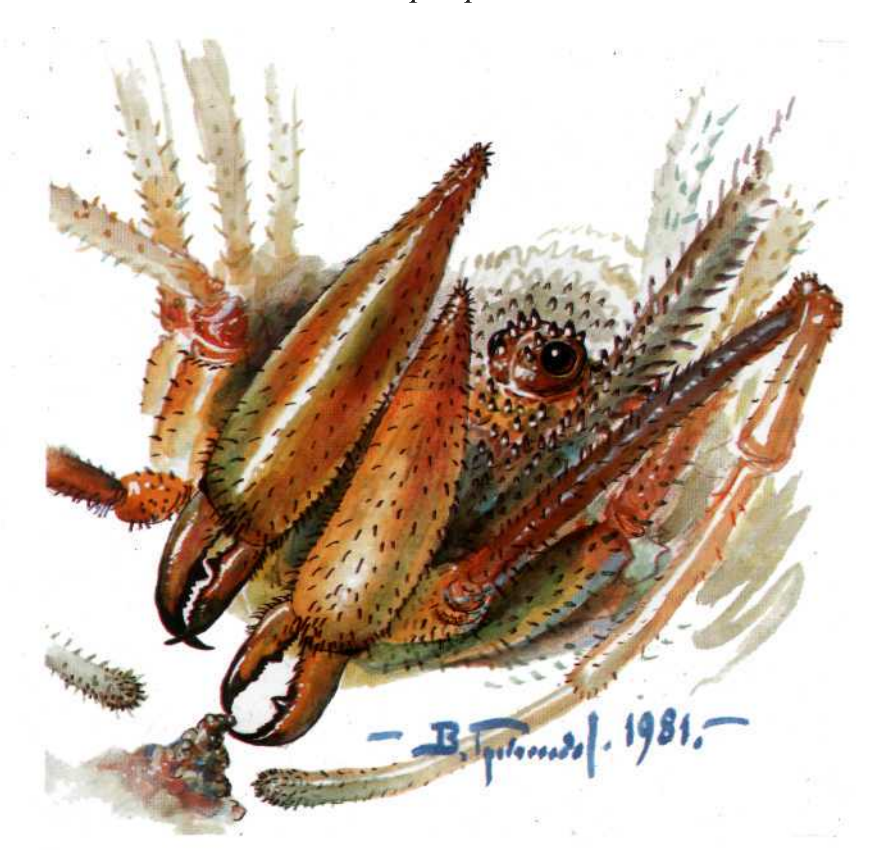


...а зависание его над заводами Затулинки — вот таким. Однако «очевидцы» сообщали о чем-то совсем-совсем другом...

Влекомый этой неожиданной, не поддающейся управлению силой, я пересек второй круг девятиэтажек жилой зоны городка (они расположены двумя огромными — по километру в диаметре — кругами, внутри которых пятиэтажки, в том числе и наша), перелетел заснеженное неширокое поле, наискосок пересек шоссе Новосибирск—Академгородок, Северо-Чемской жилмассив... На меня надвигалась — и надвигалась быстро — темная громада Новосибирска, и вот уже почти рядом несколько «букетов» заводских высоченных труб, многие из которых, хорошо помню, медленно и густо дымили: работала ночная смена... Нужно было что-то срочно предпринимать.

С величайшим трудом овладев ситуацией, я сумел с грехом пополам сделать аварийную перенастройку блок-панелей. Горизонтальное движение стало замедляться, но тут мне снова стало худо, что в полете совершенно недопустимо. Лишь с четвертого раза удалось погасить горизонтальное движение и зависнуть над Затулинкой — заводским Кировским районом города. Зловещие трубы продолжали безмолвно и круто дымить совсем близко подо мною. Отдохнув несколько минут — если можно назвать отдыхом странное висение над освещенным забором какого-то завода, рядом с которым сразу начинались жилые кварталы, и с облегчением убедившись, что «злая сила» исчезла, я заскользил обратно, но не в сторону нашего ВАСХНИЛ-городка, а правее, к Толмачеву — запутать след на тот случай, если кто меня заметил. И примерно на полпути к этому аэропорту, над какими-то темными ночными полями, где явно не было ни души, круто повернул домой...

На следующий день, естественно, я не мог подняться с постели. Новости, сообщения по телевидению и в газетах, были для меня более чем тревожными. Заголовки «НЛО над Затулинкой», «Снова пришель-



Нет, это не инопланетянин, а обычный житель Земли — сенокосец, длинноногий родственник пауков. Какие оригинальные у него «манипуляторы», «смотровая башня», гидравлическая система сгибания конечностей... Сенокосцы — не хищники, питаются разными гнилушками.



Ритмично расположенные на голове мухи-тахины щетинки — тоже «биолокатор», необходимый для розыска насекомого, на которое тахина отложит яички.

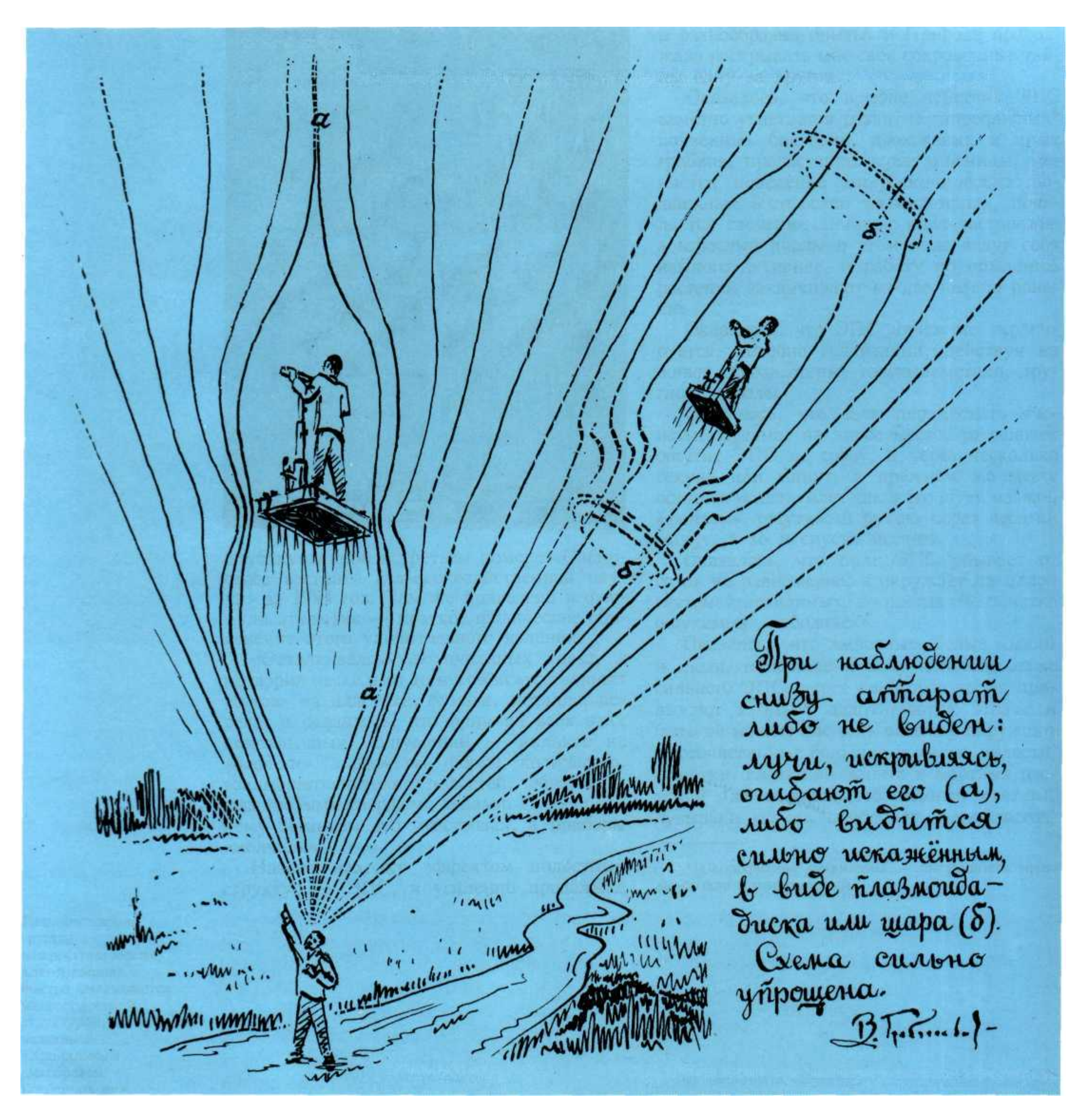
цы?» явно говорили о том, что мой полет засекли. Но как! Одни воспринимали «феномен» как светящиеся шары или диски, причем многие почему-то «видели» не один шар, а... два! Поневоле скажешь: у страха глаза велики. Другие утверждали, что летела «настоящая тарелка» с иллюминаторами и лучами...

Не исключаю и того, что некоторые затулинцы видели отнюдь не мои почти аварийные эволюции, а что-то другое, не имеющее отношения к ним. Тем более, что март 1990-го был чрезвычайно «урожайным» на НЛО и в Сибири, и под Нальчиком, и, особенно, в Бельгии, где ночью 31 марта, как сообщала газета «Правда», инженер Марсель Альферлан, схватив видеокамеру и взбежав на крышу дома, отснял двухминутный фильм о полете одного из огромных «инопланетных» треугольников-гравитопланов, которые, по авторитетному заключению бельгийских ученых, не что иное, как «материальные объекты, причем с такими возможностями, которые пока не в состоянии создать никакая цивилизация».

Так уж и «никакая», господа бельгийские ученые? Что касается меня, то берусь предположить, что гравитационные платформы-фильтры (или, как я их зову короче — блок-панели) этих аппаратов в натуре были относительно небольшими, треугольной формы, и сработаны у нас на Земле, но на более солидной и серьезной базе, чем мой почти наполовину деревянный аппарат. Я сразу хотел сделать платформочку его именно треугольной — она гораздо эффективней и надежней,— но отошел от этой формы в пользу четырехугольной потому, что ее проще складывать, и, сложенная, она напоминает чемоданчик, этюдник или «дипломат», который можно декорировать так, что не возникает и малейших подозрений. Я, разумеется, выбрал «этюдник»...

К событиям же в Бельгии и под Нальчиком я вовсе не причастен. Тем более что использую свою находку, как может вам показаться, до глупости нерационально — всего лишь для посещения своих «энтомопарков»...

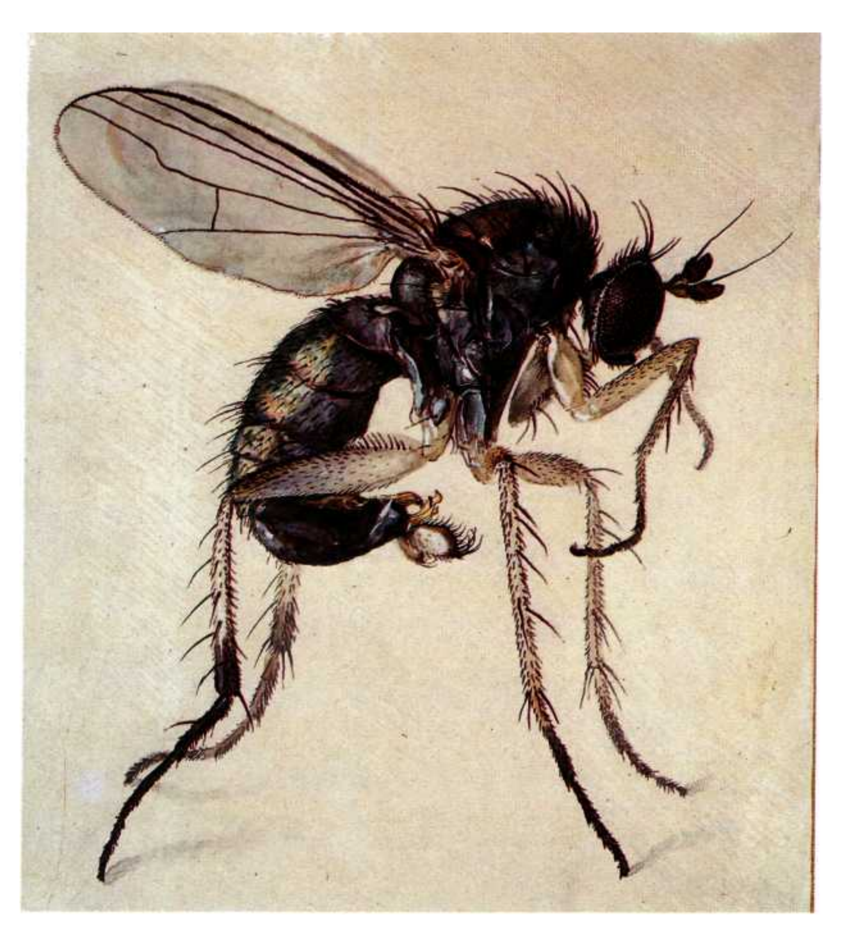
А их, моих детищ, как я считаю, куда более важных, чем любые технические находки,— у меня на сегодняшний день одиннадцать: восемь в Омской области, одно в Воронежской, два в Новосибирской; было их здесь, под Новосибирском, шесть, созданных, вернее, спасенных, руками моими и моей семьи,— но не любят тут это дело — ни у нас в сельхозакадемии (по-прежнему «жмут» на химию), ни в обществе охраны природы, ни в Комитете по охране



природы, которые, как я ни просил, не захотели помочь в спасении уничтоженных злыми или недалекими людьми этих маленьких насекомых заказников и заповедничков.

И я продолжаю свой путь под полуденными величаво-пышными облаками туда, на запад, и уходят, уходят назад прямоугольники разноцветных полей, перелески причудливых очертаний, и синие тени от этих облаков тоже убегают назад подо мною.

Скорость полета довольно велика — но не свистит в ушах моих ветер: силовая защита платформы с блок-панелями «вырезала» из пространства расходящийся кверху невидимый столб или луч, отсекающий притяжение платформы к Земле,— но не меня и не воздух, что внутри этого





Обитатели Заказника — хищная муха зеленушка и голубянка.

столба над нею; все это, как я думаю, при полете как бы раздвигает пространство, а сзади меня снова смыкает его, захлопывает. Именно в этом, наверное, причина невидимости аппарата «с седоком», а точнее «стояком», или частично искаженной видимости, как у меня было недавно над новосибирской Затулинкой. Но защита от притяжения регулируемая, хотя и неполная: подашь вперед голову, и уже ощущаются как бы завихрения от встречного ветра, явственно пахнущего то донником, то гречихой, то многоцветьем луговых сибирских трав.

Исилькуль с громадой элеватора у железной дороги я оставляю далеко слева и иду постепенно на снижение над автотрассой, хорошенько убедившись, что сейчас я невидим и для водителей, и для пассажиров, и для работающих в поле: от меня и платформы нет на земле тени (впрочем, изредка тень неожиданно появляется); вот на опушке колка трое ребят собирают ягоды — снижаюсь до бреющего полета, замедляю скорость, пролетаю рядом с ними. Нормально, никакой реакции — стало быть, ни меня, ни тени не видно. Ну и, конечно, не слышно: при таком принципе движения — в «раздвигаемом пространстве» — аппарат не издаст даже малейшего звука, так как даже трения о воздух здесь фактически не происходит.

Путь мой был долгим — не менее сорока минут от Новосибирска. Устали руки, которые не оторвешь от регуляторов, устали ноги и туловище — приходится стоять чуть ли не по стойке «смирно» на этой маленькой платформочке, к вертикальной колонке которой я привязан... ремнем. А быстрее перемещаться я хоть и могу, но опасаюсь: моя «техника», изготовленная полукустарно, пока еще слишком миниатюрна и непрочна.

Снова вверх и снова прямо; и вот показались знакомые ориентиры: перекресток дорог, пассажирский павильончик справа от шоссе; еще пяток километров — и, наконец-то, оранжевые столбики ограды Заказника, которому исполнилось — надо ведь подумать! — двадцать лет.

Сколько раз я спасал это первое свое детище от невзгод и бюрократов, от само-

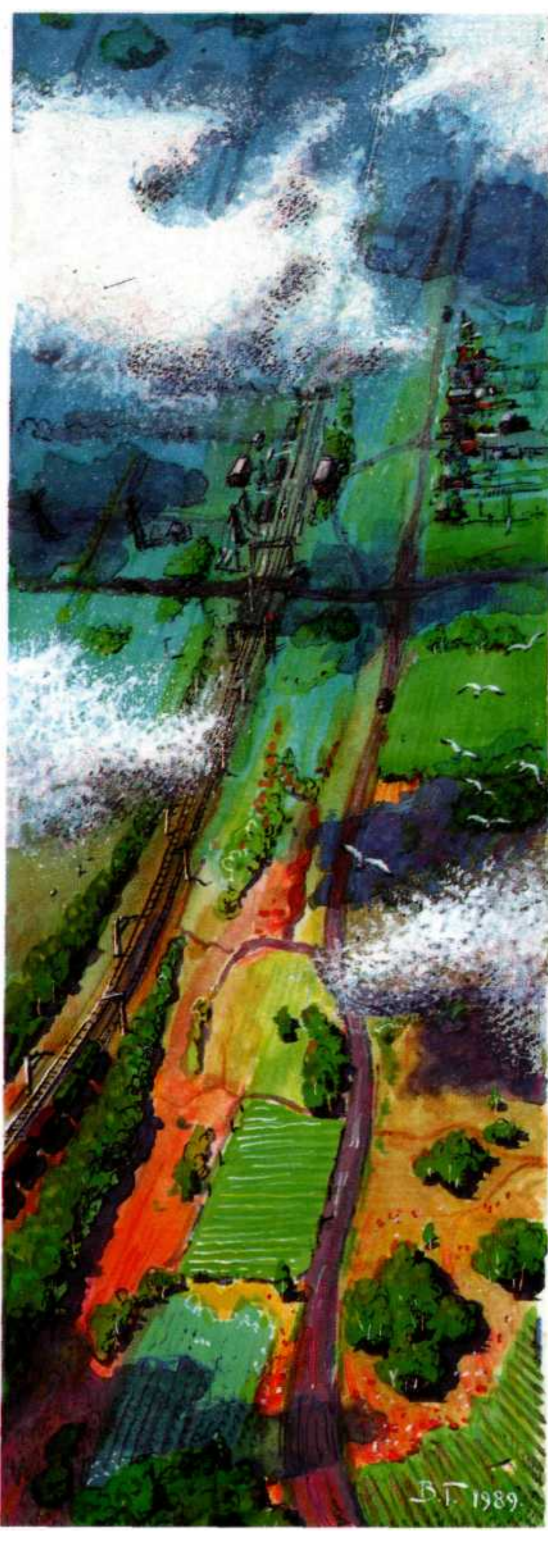


Заказник — северная опушка, 1991 год. За оградой пышно цветут некошеные луговые травы. А в глубине этого вот леса — место взлетов-посадок моего гравитоплана.

летов с химикатами (было и такое!), от пожара, от многих других злодейств. И Страна Насекомых эта — жива, процветает! Снижаясь и тормозя, а это делается взаимосмещением жалюзи-фильтров, что под доскою платформы, я вижу уже пышные заросли морковников, различаю светлые шапки их соцветий, похожих на ажурные шары, конечно же, усыпанные насекомыми,— и невероятная радость охватывает душу, напрочь снимая усталость: а ведь спас я этот кусочек Земли, пусть небольшой, меньше семи гектаров — и целых двадцать лет тут не ездят, не косят, не пасут скот, и почвенный слой поднялся местами до четырнадцати сантиметров, и появились не только давно вымершие в этих краях виды насекомых, но и такие исчезнувшие в районе травы, как ковыли редких видов, скорцонера пурпурная, крупные цветки которой по утрам пахнут шоколадом, и многие другие растения.

Крутой «горицветно-морковниковый» запах — так пахнет только вот эта, Срединная Поляна, что сразу за оградой заказника,— вливает в меня новую порцию радости от предстоящей встречи с Миром Насекомых. Вот они, их хорошо видно даже с десятиметровой высоты на раскидистых зонтиках и ажурных шарах дягилей и морковников: кучками сидят темно-оранжевые бабочки-шашечницы, тяжелые крупные бронзовки клонят вниз белые и желтые соцветия подмаренников, над Поляной, уже вровень со мной, реют рыжие и голубые стрекозы, дробно блестя на солнце своими трепещущими широкими крыльями с мелкой красивой сетью жилок. Еще тише, еще медленней — и вдруг внизу как бы темная неожиданная вспышка: появилась-таки моя тень, до того невидимая, и сейчас медленно скользит по травам и кустам. Но это уже не страшно: вокруг ни души, а на автостраде, что в метрах трехстах на север от Заказника, машин пока нет. Можно спокойно опуститься на землю. Стебли самых высоких трав уже зашуршали о мой «постамент» — платформу с блок-панелями.

Если из Заказника в хорошую погоду подняться на полкилометра вверх, то увидишь многое-многое: поля, колки, деревни, дороги, облака, тени от них, птиц...
Вдали — полустанок Юнино, за которым в голубом мареве — северо-казахстанские степи...



Но перед тем как поставить ее вот на этот бугорок, я, охваченный порывом радости, движением рукоятки снова раздвигаю жалюзи панелей и круто, свечой, иду вертикально вверх.

Быстро сжимается, как бы съеживается, картина внизу: колки Заказника, все его опушки и ограда, все окружающие Заказник перелески и поля; горизонт начинает как бы выгибаться со всех сторон такой огромной выемкой, открывая железную дорогу, что проходит в двух километрах слева, а затем села: справа, за автострадой, мерцает светлыми шиферными крышами Росславка, еще правее — центральная усадьба совхоза «Лесной», уже похожая на небольшой город; налево от железной дороги — коровьи фермы Комсомольского отделения совхоза «Лесной», окруженные широким желтым кольцом соломы и сухого утоптанного навоза; вдали на западе, куда уходит плавная дуга железной дороги (не пойму, в чем дело — магистраль эта прямая как стрела) — маленькие домишки и белый куб аккуратного вокзальчика разъезда Юнино, что в шести километрах от Заказника, а за Юнино — безбрежные просторы Казахстана, утонувшие в голубой знойной дымке.

И вот она уже вся подо мною — Исилькулия, страна моей юности, совсем не такая, как на картах и планах с их надписями, условными обозначениями и прочим, а безбрежная, живая, испещренная темными прихотливыми островами перелесков, облачных теней, светлыми четкими пятнами озер, и огромный диск Земли со всем этим почему-то кажется все более и более вогнутым — причину этой давно уже мне знакомой иллюзии я так и не нашел.

Поднимаюсь все выше, и редкие белые громады кучевых облаков уходят вниз, и небо уже не такое, как снизу, а темно-голубое, почти синее, видимые между облаками колки и поля уже подернулись густеющей голубой дымкой, и все труднее и труднее их разглядеть.

Эх, как скверно, что не могу взять с собою хоть один раз своего любимого внука Андрюшу: ему четыре года, и несущая платформа свободно бы подняла нас обоих, но мало ли что...

...Ой, что же я делаю: ведь там, внизу, на Поляне, я отбрасывал тень — значит, меня могут увидеть люди, и не единицы, как в ту недоброй памяти мартовскую ночь, а тысячи, ведь сейчас-то день; неровен час, опять «предстану» в виде диска, квадрата, или, еще хуже, собственной персоной... Да еще, на грех, впереди — самолет, похоже, грузовой, пока еще беззвучно мчится почти навстречу мне, быстро вырастая в размерах, и я уже вижу холодный блеск дюраля, пульсацию неестественно-красной мигалки.

Быстро же вниз!

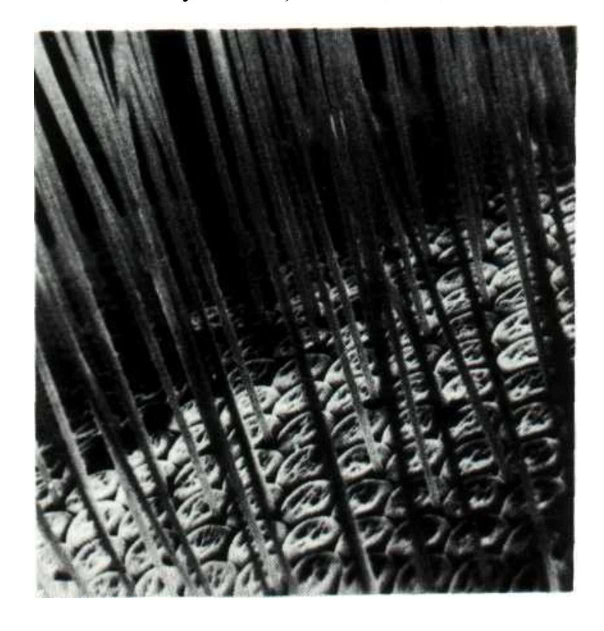
Резко торможу, поворачиваю — Солнце светит уже в затылок, а наискосок внизу, на гигантской выпуклой стене ослепительно белого кучевого облака, должна быть моя



На облаке — глория.

тень; но тени нет, лишь многоцветная глория — радужное яркое кольцо, знакомое всем пилотам — скользнуло по облаку, опережая меня, вниз. Отлегло от сердца: нет тени — значит, никто не видел ни меня, ни «дубль» в виде треугольника, квадрата или «банальной» тарелки...

Мелькнула мысль (а надо сказать, что, несмотря на отчаянные технические и физические неудобства, в «падающем» полете почему-то гораздо лучше и быстрее работает воображение): ведь может статься, что из пяти миллиардов людей не один я сделал подобную находку, и летательные аппараты, основанные на этом же принципе, давно делают и испытывают — и созданные на заводских КБ, и самоделки вроде моей. Но у всех экранирующих платформ одно и то же свойство: иногда они становятся видимыми для других людей в очень различном облике; «трансформируются» и пилоты — их видят «гуманоидами» в серебристых костюмах, то мелкоросло-зелеными, то плоскими, как из картона (Воронеж, 1989 год), то еще какими. Так вот, очень может статься, что это никакие не инопланетяне-НЛОнавты, а «временно-визуально-деформировавшиеся» — конечно, только для сторонних наблюдателей — вполне земные пилоты и конструкторы таких платформочек, доводящие свои детища до надежного состояния...

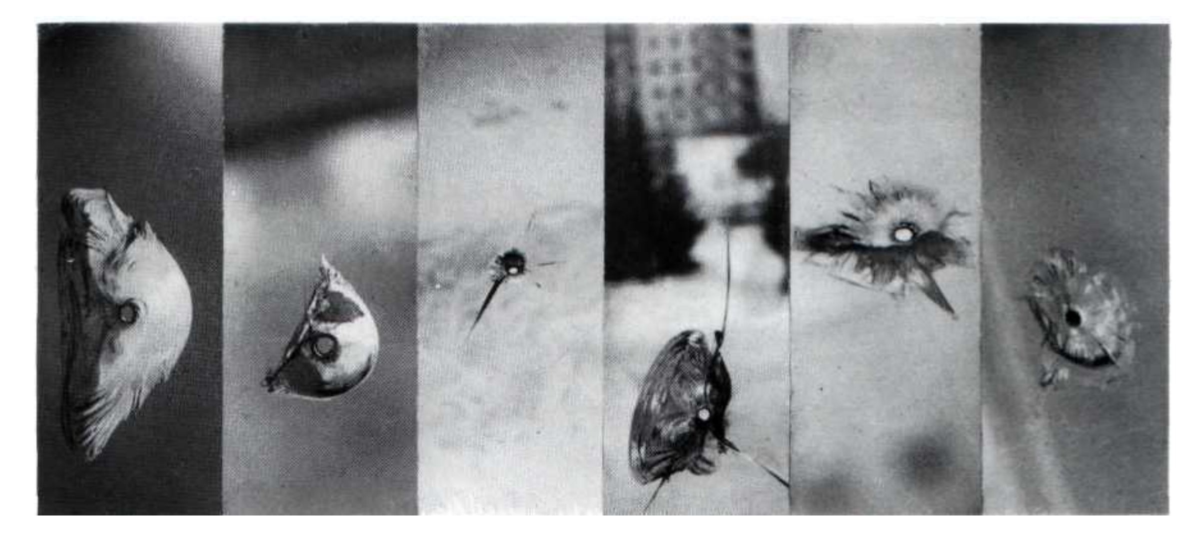


Одна из странных структур насекомых покровов с несколькими функциями. Электронно-микроскопический фотоснимок.

Советы тем, кто, изучая насекомых, натолкнется на это же явление и станет мастерить-испытывать «гравитоплан» (кстати, я убежден, что минуя насекомых это открытие не сделать): летать только в летние погожие дни; избегать работать в грозу, дождь; не забираться высоко и далеко; с пункта приземления не брать с собою ни былинки; все узлы делать максимально прочными; при испытаниях и работе избегать близости любых ЛЭП, поселков (тем более городов), транспорта, скоплений людей — лучше всего для этого дальняя-предальняя глухая лесная поляна, подальше от человеческих жилищ, иначе в радиусе нескольких десятков метров может произойти — и часто происходит! — то, что назвали полтергейстом: «необъяснимые» перемещения бытовых предметов, отключение, или, наоборот, включение бытовой электротехники и электроники, даже возгорания. Объяснения этому я не имею, но похоже, что все это — следствия сбоя хода времени, штука, в общем-то, чрезвычайно коварная и тонкая.

Ни одна деталь, частица, даже самая крохотная не должна быть брошена, обронена во время полета или в месте приземления. Вспомним «Дальнегорский феномен» 29 января 1986 года, похоже, трагический для экспериментаторов, когда вырвало и разметало по огромной территории весь аппарат, а от гравитационных микроячеистых фильтров были обнаружены лишь жалкие обрывки «сеточек», не поддающиеся — так и должно быть! — толковому химическому анализу.

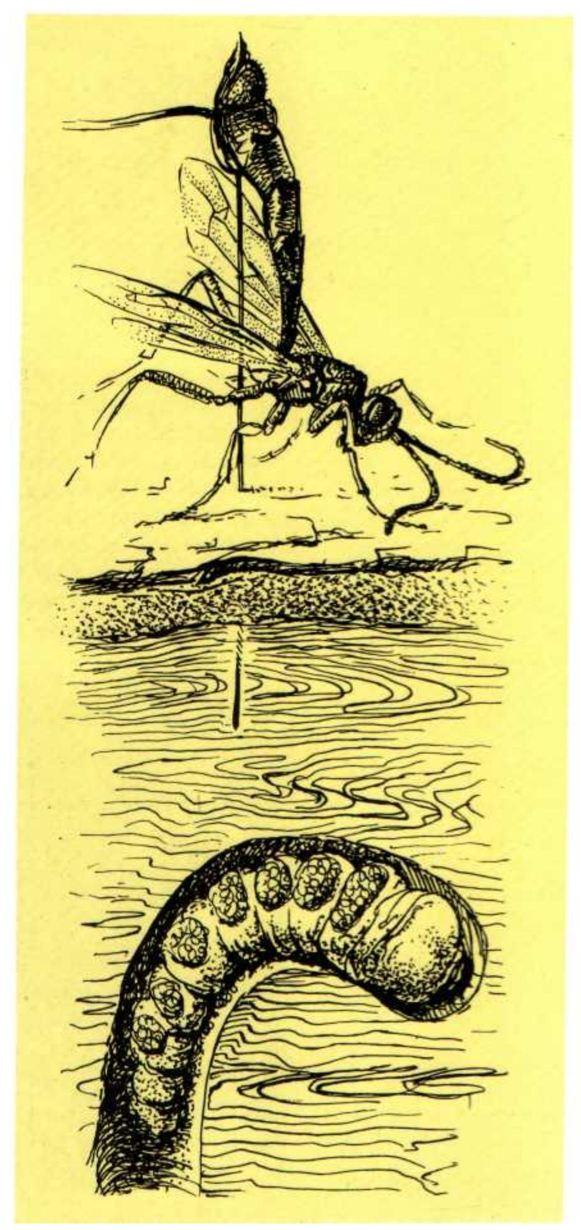
Помните, я писал о том, что насекомые, взятые «там» и возвращенные мною «сюда» в пробирках, исчезали, а в пробирке, если



«Непонятные» отверстия в стеклах нашего научного городка. Буду благодарен читателям за подробные сообщения о подобных «аномалиях».

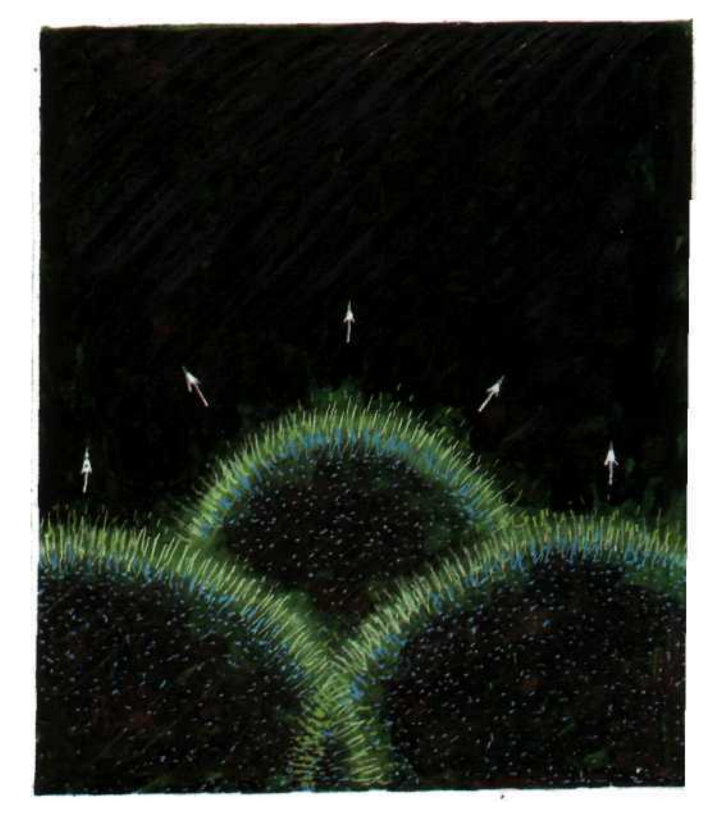
она уцелевала, образовывалось отверстие? Оказалось, что эти отверстия очень похожи на дырочки в стеклах, которые ни с того ни с сего неожиданно возникают в жилых и служебных помещениях, иногда «очередью» из ряда отверстий по окнам нескольких комнат и этажей; снаружи дырочка имеет диаметр 3—5 миллиметров, внутрь же здания расширяется конусом и, в зависимости от толщины стекла, имеет «на выходе» 6—15 миллиметров. Некоторые дырочки по краю оплавлены или окрашены коричневым — точно так же, как это было в случае транспортировки моего наездника в пробирке. Похоже, что этот вид полтергейста — дырки в стеклах — вызван не короткоживущими невидимыми микроплазмоидами типа крохотных шаровых молний, как я раньше предполагал, а именно частицами и соринками, неосторожно оброненными при испытаниях или полетах аппаратов вроде моего. Снимки дырок в стеклах, приведенные на этих страницах, документальны и сделаны мною в научном центре ВАСХНИЛ-городка под Новосибирском. Могу их показать каждому желающему; появились они в период с 1975 по 1990 год, но с моими опытами и полетами ни одна из них не связана, кроме, разве, последней.

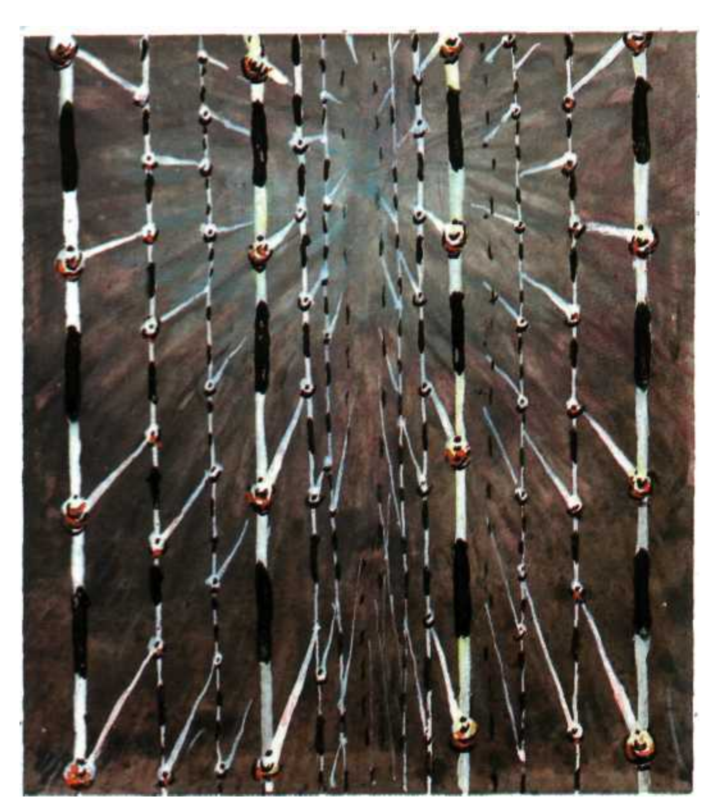
Часть описаний НЛО — я в этом убежден — относится к платформам, блок-панелям, другим крупным деталям аппаратов, намеренно или случайно выброшенным за пределы активного поля конструкторами и изготовителями; эти обломки способны принести другим немало бед, а в лучшем случае породить серию невероятных рассказов, нелепейших сообщений в газетах и журналах, нередко в сопровождении «научных» комментариев...

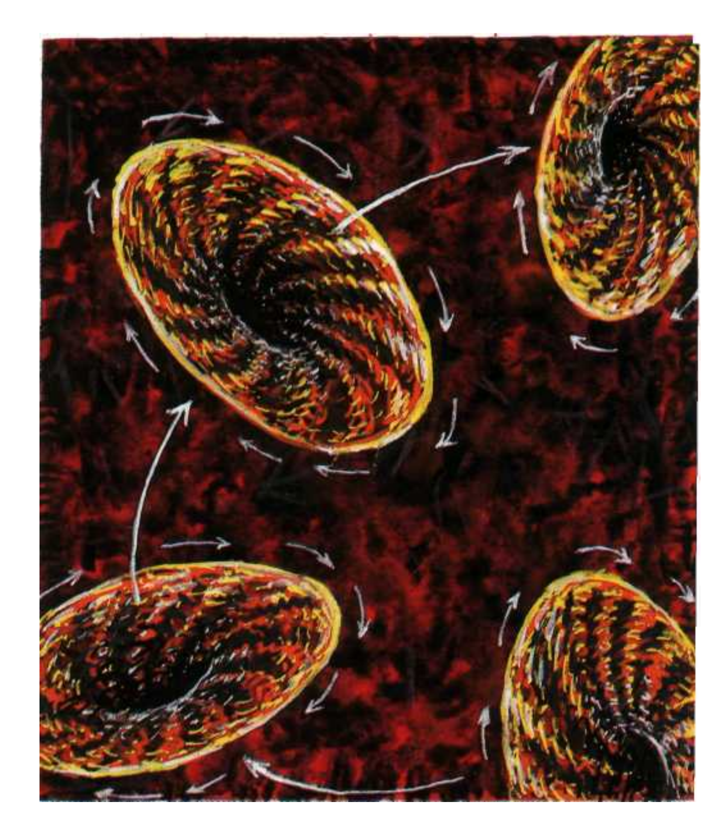


Наездник Эфиальт своими усиками-биолокаторами определяет место в тоннеле, где находится личинка жука, и быстро погружает в древесину точнехонько к жертве свой не менее удивительный бур-яйцеклад.









Фосфены — цветные подвижные узоры в глазах — можно вызвать воздействием на людей различных многополостных структур.

Здесь — лишь некоторые из большой «коллекции» ЭПС-фосфенов.

Моя иллюстрация к книге П. И. Мариковского, доказавшего, что иксодовые клещи улавливают излучения человека сквозь преграды с больших расстояний.



▶

Чешуекрылые обитатели Поляны — пестрянка, червонец, голубянка.

Почему я сейчас не раскрываю суть своей находки?

Во-первых, потому, что для доказательств нужно иметь время и силы. Ни того, ни другого у меня нет. Знаю по горькому опыту «проталкивания» моих предыдущих находок, в том числе очевиднейшего явления — эффекта полостных структур, в реальности которого, несомненно, уже убедились читатели. А вот чем закончились мои многолетние хлопоты о научном признании ЭПС: «По данной заявке на открытие дальнейшая переписка с вами нецелесообразна». Кой-кого из Вершителей Судеб Науки я знаю лично и уверен: попади я к такому на прием, что, впрочем, теперь практически невероятно, — раскрою свой «этюдник», примкну стойку, поверну рукоятку и воспарю на его глазах к потолку — хозяин кабинета не среагирует, а то и прикажет выставить фокусника вон.

Поскорее же приходите на смену им, «вершителям», вы, молодые!

Вторая причина моего «нераскрытия» более объективна. Лишь у одного вида сибирских насекомых я обнаружил эти антигравитационные структуры. Не называю даже отряд, к которому относится это насекомое: похоже, оно на грани вымирания, и тогдашняя вспышка численности была, возможно, локальной и одной из последних. Так вот, если я укажу род и вид — где гарантии того, что мало-мальски смыслящие в биологии нечестные люди, рвачи, всякого рода дельцы не кинутся по колкам, оврагам, луговинам, чтобы выловить, быть может, последние экземпляры этого Чуда Природы, для чего не остановятся ни перед чем, даже если потребуется перекорчевать десятки колков, перепахать сотни полян — уж слишком заманчива добыча?

Еще бы! Только нет, нечестные люди: пусть для вас все, рассказанное в этой главе и приложении, останется научной фантастикой, а самим вам Природа загадки этой не раскроет — как говорится, немало нужно каши съесть; вырвать же тайну насильно — не выйдет, и залог тому несколько миллионов видов насекомых, пока еще живущих на планете. Положите хотя бы по часу на морфологическое изучение каждого вида — и теперь прикиньте степень вероятности встречи с Необычным; а я искренне пожелаю вам прилежности и долгой-предолгой жизни, ибо даже без вы-



Фрагментик большого «ведьминого кольца» красавцев-мухоморов.

ходных, при восьмичасовом рабочем дне, для проверки трех миллионов видов вам понадобится... тысяча лет жизни при отменных зрении и памяти, и мне останется вам только позавидовать.

Надеюсь, меня поймут и простят те, кто хотел бы немедленно познакомиться с Находкой просто для интереса и без корыстного умысла: могу ли я сейчас поступить иначе ради спасения Живой Природы? Тем более, что вижу: подобное вроде бы уже изобрели и другие, но тоже не торопятся появляться со своими находками в кабинетах бюрократов, предпочитая носиться в ночных небесах то в виде странных дисков, то в образе треугольников и квадратов, переливчато мерцающих на удивление прохожим...

...Быстро падая, точнее, проваливаясь вниз, ориентируюсь, осматриваюсь, нет ли кого неподалеку; метрах в сорока от земли резко торможу, и без особых помех приземляюсь там, где обычно: на крохотной полянке в Большом Лесу Заказника — вы ее найдете на схеме-карте, ну а потом, если там побываете, и на самой местности. И не судите меня за то, что ветви некоторых осин там как бы срезаны или «отбиты молнией»: строго вертикальные взлет и посадка очень затруднены, и начальная траектория большей частью скошена, особенно при взлете, когда платформу почему-то относит в сторону, противоположную Солнцу, а иногда и наоборот...

Ослабив гайки-барашки на стойке управления, укорачиваю ее, как антенну у портативного приемника, вытаскиваю из платформы, которую складываю на шарнирах пополам. Теперь это выглядит почти как этюдник — ящик для красок, разве что чуть потолще. Кладу «этюдник» в рюкзак, малость еды да кой-какой инструмент для ремонта ограды — и между осинок, невысоких кустиков шиповника пробираюсь на Срединную Поляну.

К слову: нижние пластинки грибов — генераторы сильнейшего ЭПС, и созревшие меж ними мельчайшие споры не просто падают вниз, а «засылаются» по прихотливо изогнутым путям в далекие укромные уголки лесной подстилки. Феномен «грибного ЭПС» открыл мой 7-летний внук Андрюша.

Еще до выхода из леса, как доброе предзнаменование, меня встречает семья огненно-красных мухоморов, выстроившаяся на лесной подстилке широкою дугой, или, как ее называли раньше в народе, «ведьминым кольцом». Почему ведьминым? И вообще: почему этот самый красивый гриб сибирских лесов надо сломать, пнуть, растоптать? Я не раз спрашивал грибников: зачем они это делают? — А его нельзя есть! — был ответ. Но ведь несъедобны еще и дерн, глина, сучки, пни, камни... Лежали бы в лесу вместо мухоморов, скажем, куски кирпича — никто б не стал их тут пинать; пинают несъедобные грибы, выходит, за то, что они живые, пинают только затем, чтобы убить! Так что же это? Неужто у людей вообще в крови такое — пнуть гриб, задавить жука, подбить или застрелить птицу, зайца, бизона? И не оттуда ли хамство, садизм, погромы, войны? Так не хотелось бы верить этому, но я ставлю себя на место инопланетянина: прилетаю вот так же на Землю к людям, вижу, как они пинают грибы, давят насекомых, стреляют в птиц, друг в друга — немедля разворачиваю свой звездолет и назад; следующий же визит сюда совершу, конечно же, не раньше чем через пятьсот земных лет...

А как бы читатель поступил на месте инопланетянина?

Хорошо, что хоть эта вот моя семейка мухоморов в стороне от недобрых глаз и жестоких ног каждое лето радует меня своею особой жизнью, своими киноварно-красными влажными шляпами с крупными белесыми чешуйками.

Но вот и Поляна.

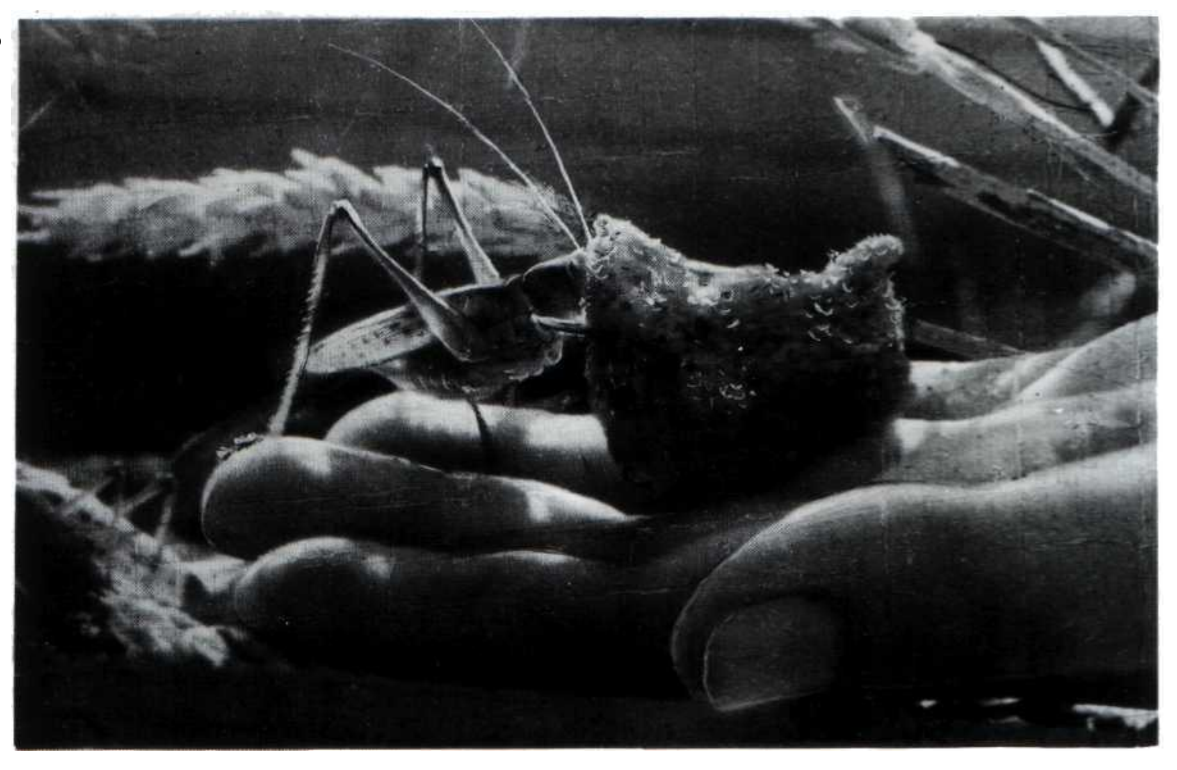
Я ступаю на нее — на эту нетронутую частичку планеты — как всегда, с замиранием сердца; это от вечной тоски по родной, но далекой от Новосибирска исилькульской Природе; и от опасения, что какой-нибудь «хозяин» возьмет ее и пропашет; и от радости, что она до сих пор непахана, некошена, нетоптана...

И ровным счетом ничего не значит, что у меня за спиною в рюкзаке, замаскированная под этюдник, лежит, сложенная вдвое, а значит нейтрализованная, платформочка с гравитационными мелкосетчатыми блок-фильтрами, а между ними, также складная, стойка с регуляторами поля и ремешком — им я привязываюсь к стойке. Ну, допустим, вырвался с этой находкой лет на пятьдесят вперед — какая разница? Все равно люди овладеют и этой, и многими другими тайнами Материи, Пространства, Гравитации, Времени. Но никакая сверхцивилизация ни на какой из планет Супергалактики не воссоздаст вот эту Поляну — с ее сложной, хрупкой, трепетной Жизнью, с ее подмаренниками, таволгами и ковылями, с ее оранжево-пестрыми шашечницами, нетороплывыми пестрянками-дзигенами непередаваемо-торжественной окраски: по густо-синему с переливом фону — узор из пунцово-красных пятен... Где еще, в каком уголке Вселенной, найдется подобный вот этому лилово-голубой колокольчик, в полупрозрачных таинственных недрах которого совершают свой любовный танец две мушки-пестрокрылки, поводя прозрачными, в изящную черно-белую полоску, крыльями?

И на какой еще планете прямо на ладонь, протянутую вперед, прилетит почти



Кадр из фильма «Шмелиные Холмы» о заказнике: как я приучил диких кузнечиков прилетать к угощению.



ручная бабочка-голубянка лизнуть своим спиральным хоботком какого-нибудь солененького гостинца — сала, колбаски, сыру — очень уж любят они соленое! А нет, так просто походить по руке, раскрывая и закрывая свои атласно-серые с бирюзовым отсветом крылышки, на нижней стороне которых тончайший по цвету орнамент из круглых пятнышек-глазков?

...Не так давно мы, люди, начали летать: сначала на воздушных шарах, затем на самолетах; сегодня мощные ракеты уже уносят нас к другим небесным телам... А завтра?

А завтра мы полетим к другим звездам почти со скоростью света, однако даже соседняя галактика — туманность Андромеды — будет еще недосягаемей.

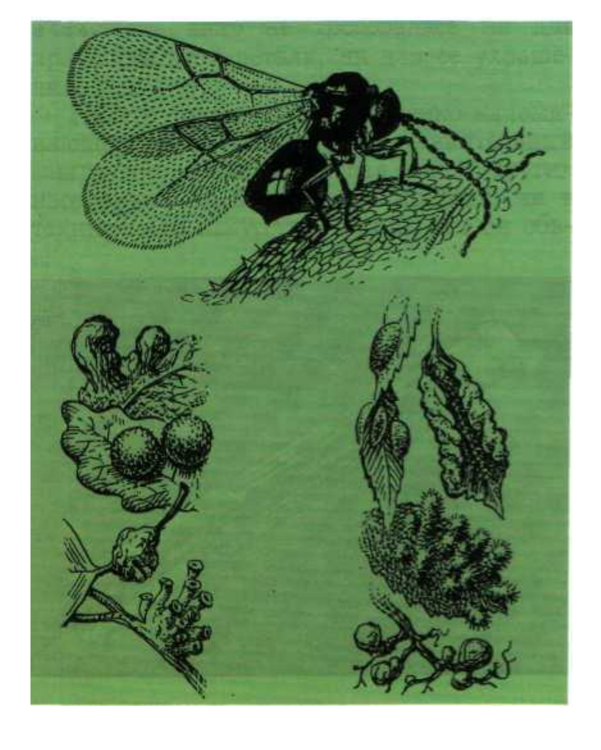
Но Человечество — при условии, если оно заслужит звание Разумного! — разгадает многие загадки Мироздания, перешагнет и этот рубеж. Тогда станут почти мгновенно досягаемыми, близкими любые миры из уголков Вселенной, удаленных от Земли на триллионы световых лет.

Все это будет, ибо все это — дело Разума, Науки, Техники. Но не более.

Лишь вот этой Полянки может не остаться, если я — а больше положиться пока не на кого — не сумею сохранить ее для ближних и дальних потомков, с ее шашечницами, пестрянками и голубянками, с ее бронзовками и пестрокрылками, с ее колокольчиками, подмаренниками и таволгой.

Так что же ценнее для Человечества в этот момент — заповедный насекомий уголок, или самодельный, что в рюкзаке, аппарат, развивающий зенитную тягу много меньше центнера, а горизонтальную скорость — от силы тридцать—сорок километров в секунду?

Это я к тебе обращаюсь, читатель. Только хорошо-хорошо подумай, прежде чем дать умный и серьезный ответ.

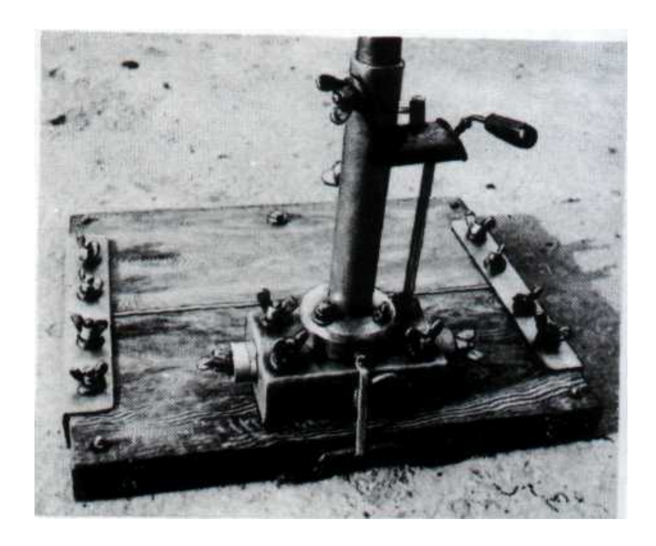


А эта насекомья тайна пока не разгадана: от укола орехотворкой листа или стебля на них вырастают домики удивительных форм для личинок.



Поглядите на эти снимки. Такова эта в общем-то, нехитрая штука в рабочем и собранном виде. Гибкий тросик внутри рулевой ручки передает движение от левой рукоятки на гравитационные жалюзи. Сдвигая и раздвигая эти «надкрылья», совершаю подъем или приземление. Однажды при быстром спуске, в режиме свободного падения, левая рукоять... слетела, и быть бы мне «в лучшем мире», но я не только не разбился, а даже не почувствовал удара, лишь тьму: платформочка проделала в пашне — хорошо что не на дороге! — довольно глубокий колодец, сначала вертикальный, а затем забирающий в противосолнечную сторону. Из этого чудо-колодца я не без труда извлек и себя, и свой аппарат, конечно же, изрядно пострадавший; но больше всего хлопот доставил «колодец»: он не имел

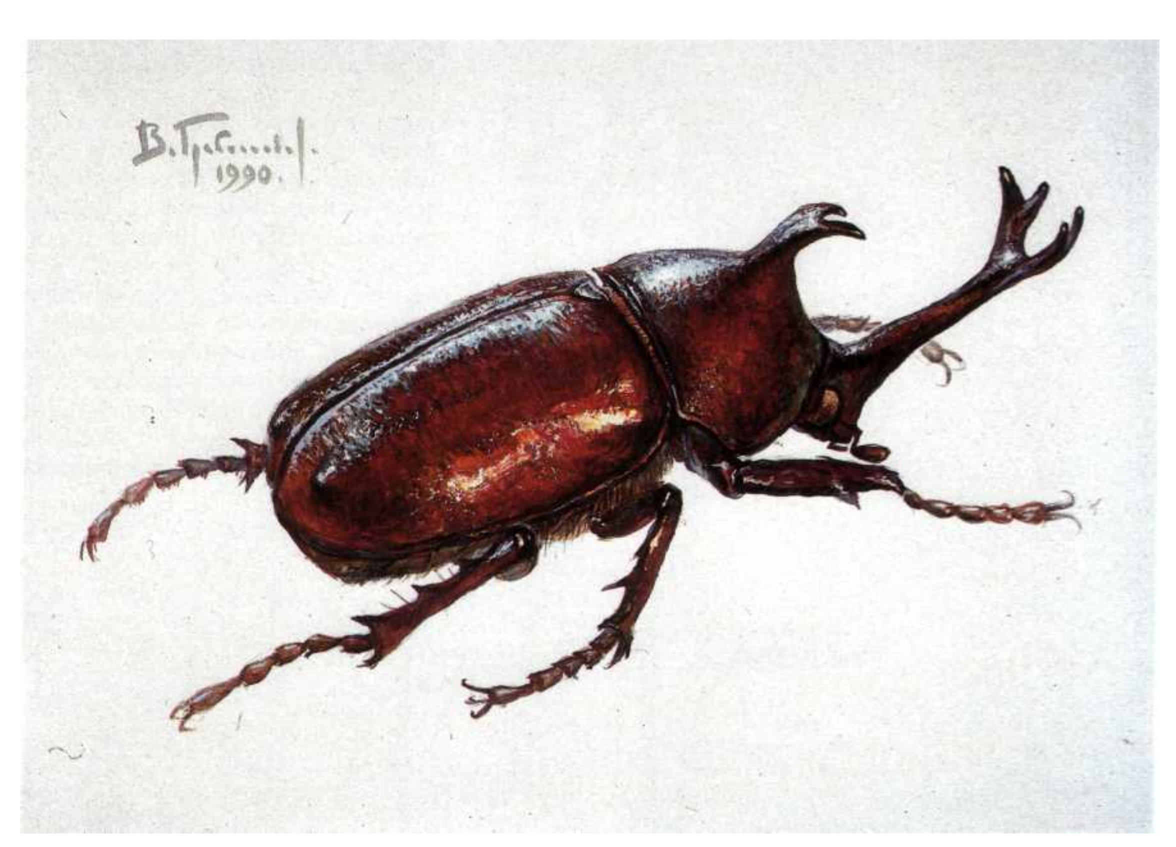








Мой гравитоплан: сложенный; готовый к работе; в начале взлета.



Два обладателя дальнедействующих волновых маяков: вилонос двоякорассеченный (Китай) и Фанеус блистающий (Патагония).



Еще один Фанеус по имени Мимас (Бразилия) — громадный жучище...

отвалов! Пришлось проявить немало изобретательности, чтобы его спешно замаскировать — видимый с дороги, он вызвал бы немало толков, а то и, чего доброго, навел бы на «виновника» каких-нибудь не в меру ретивых следопытов.

Сходные скважины — тоже без отвалов и тоже идущие в глубине вбок — образовались неожиданно 24 октября 1989 года на полях Хворостянского района Куйбышевской области — об этом подробно рассказала «Комсомольская правда» 6 декабря того же года; так что, выходит, я не одинок.

И, очень похоже, «изобретаю велосипед»...

А что, верхняя часть моего аппарата и верно «велосипедная»: правая рукоять — для горизонтально-поступательного движения, что достигается общим наклоном обеих групп «надкрыльев»-жалюзи, тоже через тросик. Развивать скорость более 25 километров в минуту я не решаюсь, предпочитая лететь раз в десять медленнее.

...Не знаю, убедил ли я тебя, читатель, что подобное в очень скором времени будет доступно практически всем, а вот Живая Природа, если ее срочно не спасем и без которой человечеству не жить — не будет доступна никому за ее полным отсутствием?

Но оставаться перед читателем полным жадиной я не хочу. И дарю исследователям другой Патент Природы, тоже связанный с Движением и Гравитацией. Физики утверждают: создание безопорного движителя невозможно. Иначе говоря, аппарат, полностью изолированный от окружающей среды, не полетит и не поедет: ни автомобиль без наружных колес, ни самолет с «зачехленными» винтом и мотором, ни ракета с «заткнутыми» дюзами. Исключение составляет лишь барон Мюнхгаузен, умудрившийся когда-то выдернуть себя за волосы из болота...

Дело было в 1981 году под Новосибирском, когда мы изучали энтомофауну люцерны — ее опылителей и вредителей. Идя по полю, я быстрыми движениями сачка как бы «косил» люцерну, затем содержимое сачка — насекомых, листья, цветы, сбитые обручем, — перевалил в темную коробку, к которой приставил стеклянную банку-морилку. Таков жестокий способ изучения видового состава насекомых на полях, иного не придумано — увы, это была моя работа, за которую я получал зарплату в Институте земледелия и химизации сельского хозяйства.

Только хотел захлопнуть крышку морилки и кинуть туда ватку с эфиром — как на свет выскочил... светлый кокончик. Он был овальным, на вид довольно плотным, непрозрачным. Не иначе кто-то из пленников случайно его вытолкнул в морилку: не может ведь сам кокон прыгать!

Но кокончик, опровергая мои сомнения, прыгнул еще раз; ударившись о стеклянную стенку, упал на дно...

Пришлось жертвовать уловом — перепуганные насекомые с явной радостью кинулись на волю. А я изолировал странный кокон и спрятал в отдельную пробирку. Дома рассмотрел его в бинокулярный микроскоп — ничего особенного, кокон как кокон; в длину миллиметра три, в ширину — миллиметр с небольшим. На ощупь стенки его были прочными — как то и быть должно.

Кокон энергично прыгал тогда, когда его освещало — или прогревало? — солнце; в тени он успокаивался. Прыжки его достигали тридцати миллиметров в длину и, что еще более замечательно — пятидесяти миллиметров в высоту! Насколько я мог уловить, кокон летел почти не кувыркаясь, плавно; впрочем, тут нужна скоростная киносъемка. Несомненно, механическое движение кокону изнутри сообщала личинка или куколка насекомого. Но как это происходило, увидеть было невозможно.

...Забегая вперед, скажу, что из кокона вышел наездник семейства ихневмонид, принадлежащий к виду Батиплектес анурус, полезный тем, что личинки его паразитируют на вредителе люцерны долгоносике-фитономусе. «Летающему» кокону полагалось в конечном итоге попасть в прохладное укрытие — в земляную трещину; в сачок же мой он угодил, наверное, во



Долгоносик Фитономус под микроскопом (длина жучка — пять миллиметров) — тот самый, на котором (и только на котором) паразитирует странный наездничек, о котором здесь речь. Беда лишь в том, что фитономуса нещадно истребляют ядами...



время своего странного путешествия, а именно в момент прыжка.

Все это сильно смахивало на полтергейст — необъяснимые «прыжки» бытовых предметов, уже не раз описанные в печати. Я клал кокон на стекло и внимательно смотрел снизу: может, личинка перед прыжком как-то втягивает его низ, а потом резко отпускает? Ничего подобного — никаких вмятин, а кокон исправно и высоченно подпрыгивал, как я его ни перекатывал; было еще более замечательным, что с горизонтального и скользкого стекла он взлетал не вертикально, а наклонно! Я замерил траектории: в длину они составляли до 35, в высоту — почти 50 миллиметров, то есть кокон подлетал на высоту, в тридцать раз превышающую его толщину!

Лишить эту «летающую капсулу» опоры, чтобы она не лежала ни на чем?

Но как?

А так: положить ее на слой рыхлой ваты!

Сказано — сделано. Тонко теребля клочок ватки — получилось облачко с нерезкими туманными краями. Осторожно кладу кокон на «облачко», выставляю на солнце, с нетерпением жду: ведь удар, если он наносится обитателем кокона по нижней его стенке, заставляя ее отскакивать от опоры, теперь не сработает: погасится тончайшими пружинящими волоконцами хлопка, и, по идее, кокон почти не шевельнется.

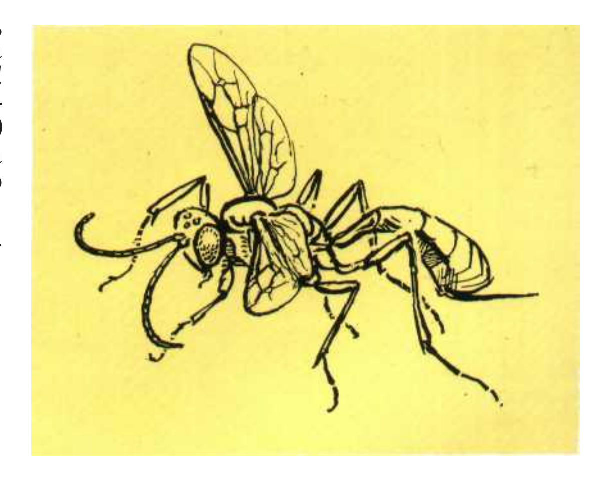
Но нет: вдруг мой кокончик срывается с места и стремительно летит от нешелохнувшейся ватки, «как и положено» — вверх и вбок. Замеряю прыжок в длину — сорок два миллиметра, то есть норма. Насекомое, наверное, совершало свой бросок или удар не по нижней, а по верхней части кокона, во всяком случае делало там нечто такое, что приводило капсулу в движение.

Если говорить честно, то это сейчас я в волнении; тогда же, в восемьдесят первом, ничего сверхъестественного в прыжках моего пленника я не узрел, так как вовсе не знал, что безопорных движителей, согласно физике, не бывает и быть не может. А то бы наплодил сотню-две этих наездничков, благо, они оказались нередкими, и исследовал бы все досконально.

Ну а теперь пофантазируем немного: захотелось бы, скажем, батиплектесу улететь с Земли вообще. У взрослого, крылатого, это б не получилось из-за «потолка»: атмосфера наша сверху редкая, не для крылатых; иное дело личинка в коконе. Подняла она свою капсулу в прыжке на свои пять сантиметров, в верхней же точке поддала ее еще таким же образом, и еще, и еще, и если бы кокон был надежно герметичным — имею в виду запас воздуха для дыхания пилота — то что помешало бы выходу аппарата за пределы атмосферы и дальнейшему беспредельному наращиванию скорости?

А ничто!

Вот в чем манящая, невероятная ценность безопорных движителей, объявленных, увы, несбыточной фантазией. Да и нефизику трудно себе представить: что же



Взрослый наездник Батиплектес (увеличено в 20 раз).



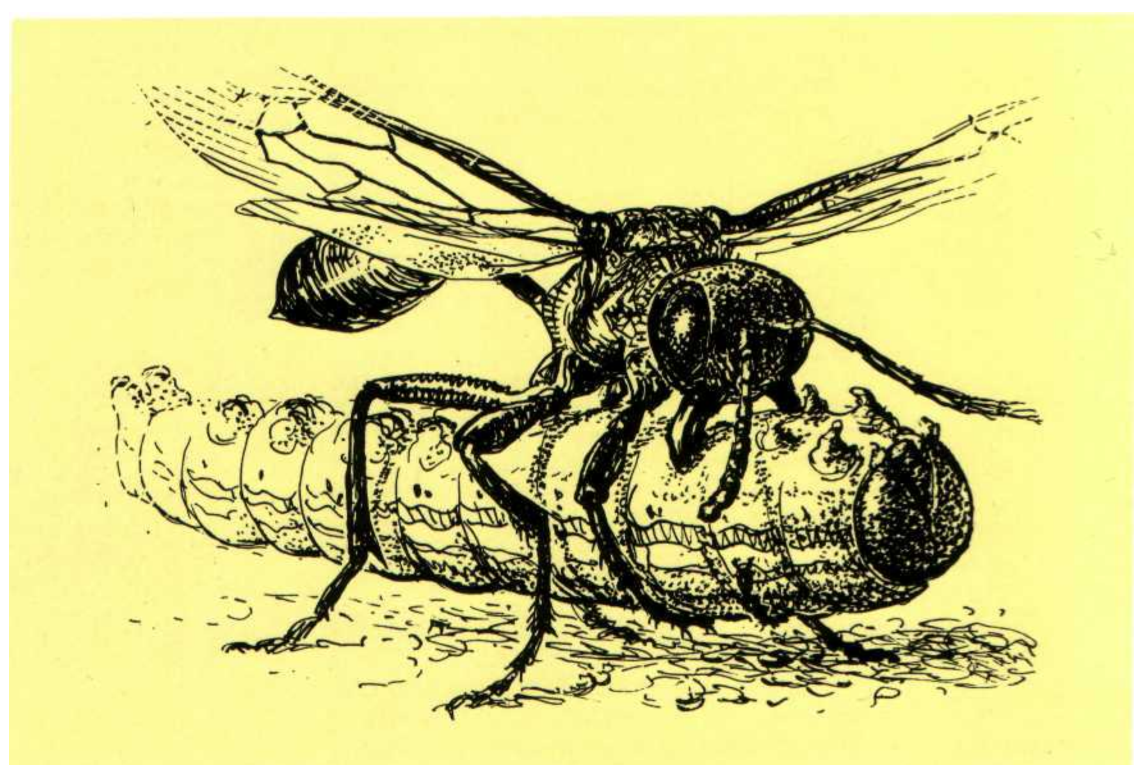
такое там делает крохотная личинка, если ее вместилище взлетает на пятисантиметровую высоту? Такого просто не может быть — и тем не менее оно прыгает...

Физики говорят: это «за пределами наук», так как «противоречит законам природы». Закавыка в том, что Батиплектес анурус этого не знает... Не знали «запрета» физиков и опытные, видные биологи, честно написавшие на 26-й странице академического определителя насекомых Европейской части СССР (том III, часть 3): «Кокон подпрыгивает в результате резких движений личинки внутри кокона».

Одним словом, действующий — и проверенный! — образчик надежного безопорного движителя и даю читателю, так что заводи наездников этого вида, изобретай, конструируй, мастери — и в добрый путь!

Но — торопись! Вредителю люцерны — слонику-фитономусу — объявлена широчайшая химическая война, которую Мудрое Человечество может-таки выиграть. Но не ошибиться бы в цене: с уничтожением жука Фитономус вариабилис из фауны нашей планеты начисто исчезает наездник Батиплектес анурус — он паразитирует только на этом виде долгоносиков и без них вообще не жилец.

А предложения по биологическим методам борьбы с вредителями сибирских полей — с использованием таких же вот наездников и других энтомофагов — руководители отечественного сельского хозяйства и



Оса аммофила транспортирует парализованную ею гусеницу к дальней норке.

Россельхозакадемии начисто отвергают. Я бьюсь с этим уже двадцать лет, а успехов — как у Дон Кихота, атакующего мельницы... Но можно понять и Власть Предержащих: не останавливать же дорогостоящие химические заводы! И что им, Аграриям, за дело до какого-то безопорного движителя, ради которого нельзя поливать люцерну ядом?

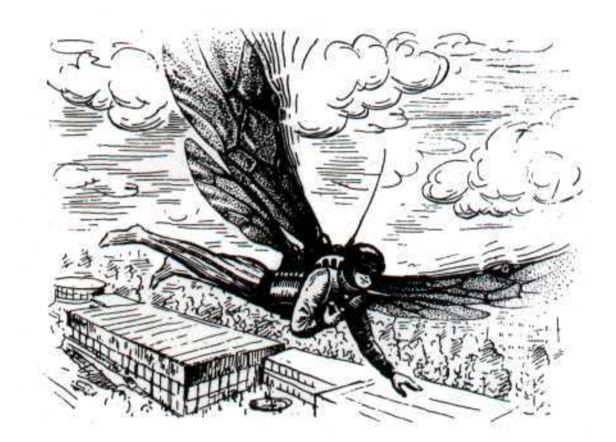
Торопитесь же, биологи, инженеры, физики! Ибо, если победит Химия, — навеки уйдет от людей и эта Тайна, и, конечно же, целая цепь связанных с нею других Тайн. А сами люди, без насекомых, этого не изобретут.

Прошу поверить мне, энтомологу с 60-летним полевым стажем.

...В конце моей первой книги «Миллион загадок», вышедшей в Новосибирске в 1968 году, есть рисунок, который я воспроизвожу снова: человек летит над Академгородком с помощью аппарата, основу которого составляют большущие насекомьи крылья. Я тогда мечтал-фантазировал: вот такой бы аппарат изобрести! Мечта, как ни странно, сбывается, и именно через дружбу с насекомыми, но не слепым копированием наиболее заметных узлов и деталей — тех же крыльев, вызывающих теперь у меня улыбку, — а глубоким изучением живой Природы. Но без шестиногих крылатых друзей у меня ничего не получилось бы — и наверняка не получится у других.

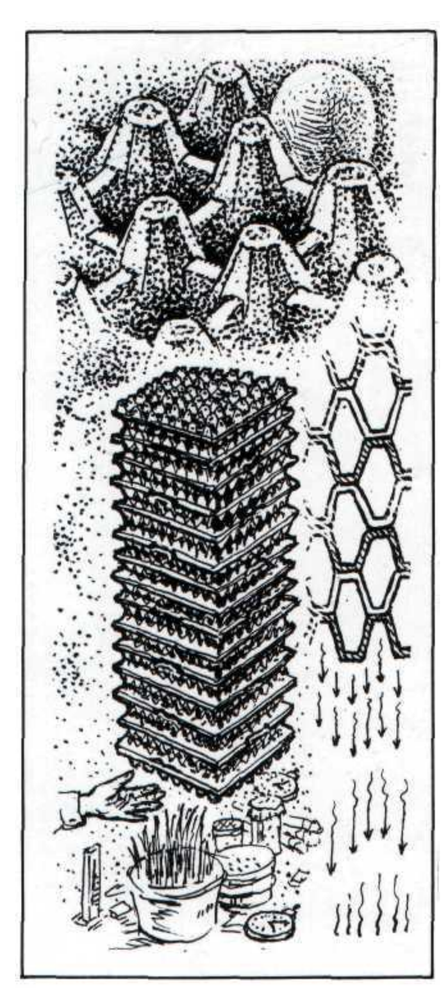
Берегите же этот мир — древнейший и удивительный Мир Насекомых, бесконечную и уникальную кладовую Тайн Мироздания!

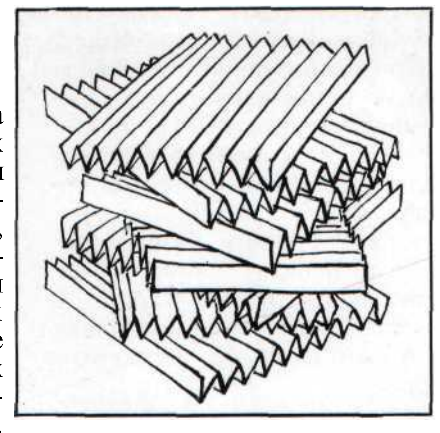
Берегите! Очень всех об этом прошу.



ИЗ БЛОКНОТА ЕСТЕСТВО-ИСПЫТАТЕЛЯ:

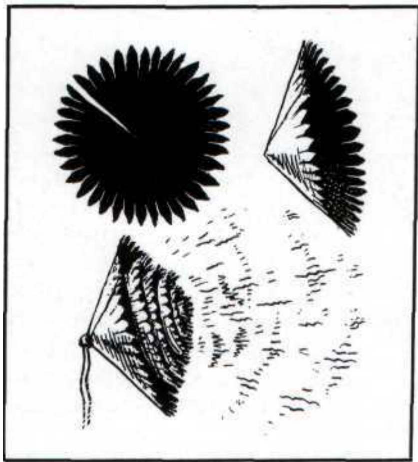
Искусственные соты. Десятка полтора магазинных ячеистых пластин из папье-маше — для тридцати куриных яиц каждая — свяжите или склейте так, чтобы выступы пластин упирались друг в друга, а не входили бы в углубления смежных пластин. Получатся крупные «ячейки» вроде многослойных сотов неких «бумажных» ос необыкновенно крупных размеров. Весь комплект (его можно заключить в любой чехол или футляр) закрепите неподвижно так, чтобы нижний его «сот» находился бы в одном-двух дециметрах над теменем сидящего на стуле человека; экспозиция — 10—15 минут. «Неестественное», непривычное изменение формы пространства, образованное таким комплектом, можно уловить и просто ладонью. Поставьте опыты по прорастанию семян растений, развитию микроорганизмов и насекомых сравнительно с контрольными партиями организмов, развивающихся в точно таких же условиях, но не под «макросотами», а хотя бы в двух метрах от них. Повторите каждую пару опытов несколько раз.





«Железные соты». Таким же образом испытайте воздействие обычных хозяйственных терок, сложенных стопкой заусенцами вниз: терки с мелкими отверстиями внизу, с крупными — вверху.

Бумажные излучатели ЭПС — эффекта полостных структур. 6 листов писчей бумаги разрежьте вдоль надвое и сложите гармошками по 10 ребер и 20 плоскостей каждая. Сожмите гармошки так, чтобы они были квадратными, и наклейте их друг на друга с поворотом каждой в горизонтальной плоскости на 30° относительно нижележащей по часовой стрелке. Склейте из бумаги, лучше темной (чтоб не отражала тепло), конический многослойный «цветок» с несколькими десятками «лепестков», получше их распушите. Опробуйте излучатели: ладонью со стороны «венчика цветка» и под подвешенной «гармошкой»; поместите их над головой сидящего, отмечая возникшие ощущения и самочувствие.

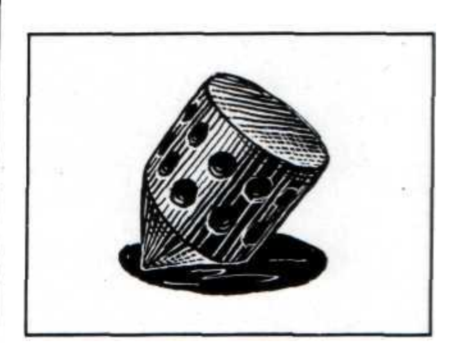


Пенопласт. Мы привыкли, что этот отличный теплоизолятор даже на некотором расстоянии «отражает» тепло руки. Но перекройте его черной бумагой, картоном, жестью — ощущение останется прежним. Это работают многочисленные пузырчатые полости пенопласта, излучая ЭПС.

Поролон. Известно, что человек, привыкший спать, скажем, на ватном тюфяке, первую ночь на поролоновом матрасе спит неважно, а то и не спит вовсе: типичное проявление ЭПС. В дальнейшем организм адаптируется (привыкнет) к новому для него ложу...

«Грибной ЭПС». Один охотник мне сообщил: зимой в лесу он «греет» замерзшие руки под трутовиками. Вспомним: нижняя горизонтальная часть плодового тела этого гриба, живущего на деревьях, пронизана огромным количеством мелких трубочек-сотов, через которые летом высыпаются споры. Охотник же ощущал не тепло, а типичный ЭПС.

Движущиеся «соты». Выточить деревянный волчок и насверлить в его боках несколько сквозных полостей диаметром с карандаш или чуть шире. Их ЭПС значительно усиливается при вращении волчка, что легко уловимо ладонью. Вероятно, по-





Цветки желтой сибирской лилии обладают сильным полем ЭПС.
У цветков бабочки (сверху вниз) —
пальцекрылка Риподактила, пальцекрылка кулундинская, стеклянница.

лости при этом как бы «умножаются» численно в пространстве.

«Цветочный ЭПС». Неестественное положение даже такого, казалось бы, обычного и приятного объекта, как живой цветок, тоже способно изменить его свойства. Букет из нескольких десятков колоколообразных цветов (тюльпаны, нарциссы, лилии, колокольчики) поместите «вверх ногами» над головою сидящего. Для исключения воздействия запахов и т. п. заключите букет в мешок из пленки или бумаги. О воздействии напишите мне.

На буреломе. Один из моих испытуемых, географ по профессии, после воздействия на него одной из моих «решеток» сказал: точно такое же ощущение испытывал много лет назад, проходя лесом мимо участка, только что вываленного бурей — в голове, в ушах, во рту, во всем теле стало как-то по-особенному неприятно, именно так, как под «решеткой». Стало быть, резко нарушенная форма пространства нормальной «многополостной» структуры леса какое-то время излучала волны в неприятных для человека параметрах.



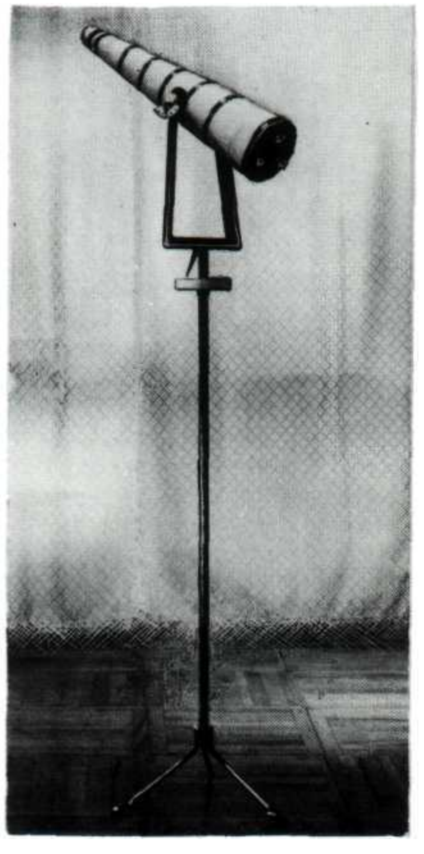
А вечерами мощно «сигналят» бабочкам ночные цветки смолевок-хлопушек (днем они закрыты, незаметны, и ЭПС очень слаб). К цветку прилетел винный бражник.

Перед дождем. Наденьте на кран душевую насадку и пустите холодную воду. Медленно подносите ладонь к пучку летящих капель сбоку: большая часть людей ощущает при этом «тепло». На самом же деле это ЭПС, усиленный движением новых и новых элементов «многослойной решетки»,— летящих капелек воды и промежутков между ними. Потренировавшись на кухне или в ванной, уловите более сильный ЭПС у фонтанов и водопадов. Даже тогда, когда ат-

мосферное давление и не думает падать, пелена далекого дождя создает мощное поле ЭПС, действующее на многие километры. Вспомним, как тянет спать перед дождем даже в закрытом помещении: ЭПС ведь ничем не экранируется.

«Книжный ЭПС». Толстую, лучше старую, зачитанную (чтобы было поменьше слипшихся страниц) книгу поставьте торцом на край стола, желательно так, чтобы корешок ее смотрел в ту сторону, где в данный час находится Солнце,— глубокой ночью, например, это будет север. Приоткройте книгу и по возможности равномерно распушите страницы. Через несколько минут (ЭПС возникает не сразу, так же как не сразу исчезает) уловите ладонью, языком, затылком напротив приоткрытых страниц какие-либо из упомянутых в главе ощущений. «Хвост» этот, приноровившись, можно будет поймать на расстоянии и два-три метра. Нетрудно убедиться, что «книжный ЭПС» тоже не экранируется — попросите кого-нибудь стать между книгой и ладонью.

«Большой конус» с искусственной сотовой «начинкой» и тремя магнитами на торце. Ориентированные друг на друга с учетом положения Солнца, два таких конуса — один за Исилькулем, другой под Новосибирском — под утро 23 апреля 1991 года были разбросаны и искорежены (второй — развернут и вдавлен в стену подземного тай-



«Большой конус» — экспонат нашего музея.

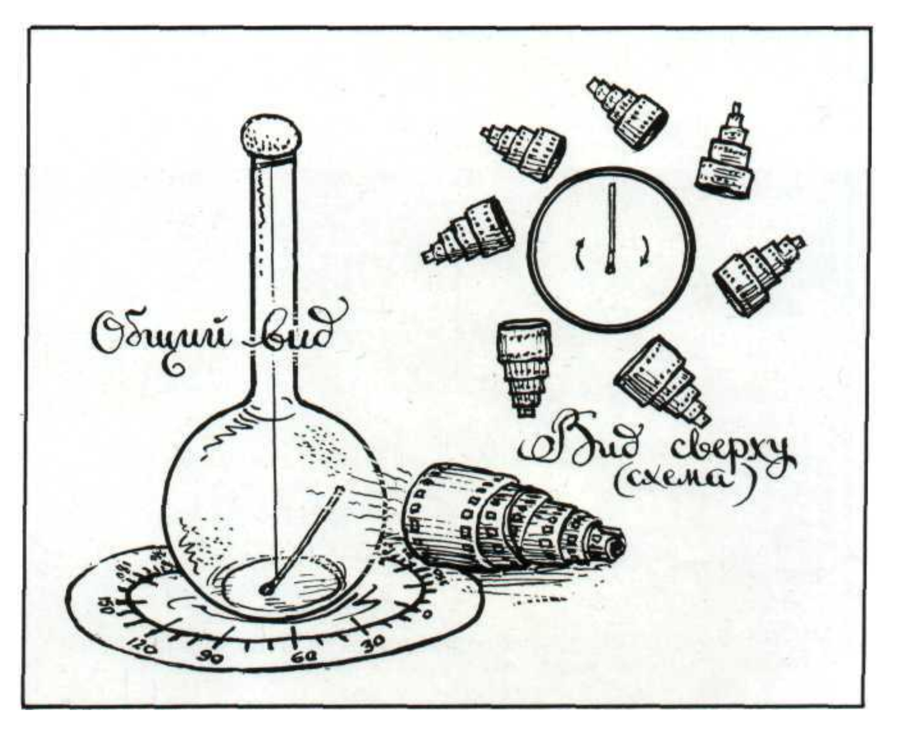
ничка в лесу, а магниты и вовсе куда-то делись). В те же минуты в одной из квартир Омска произошла целая серия тоже непонятнейших «полтергейстов» (газета «Вечерний Омск» за 26 апреля, передачи омского и московского ТВ). Из-за этого совпадения та же газета 5 августа 1991 года назвала устройство, что на снимке, «гиперболоид Гребенникова». Впрочем, одна из «пучностей» стоячих электронных волн между обеими структурами могла образоваться как раз там, на Иртышской набережной.

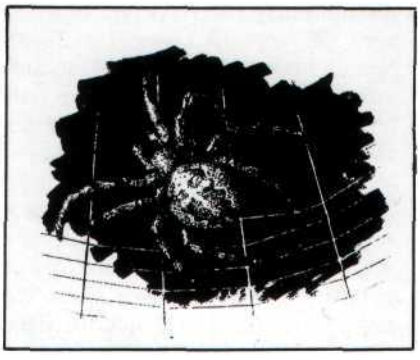
«Средний конус». Десяток пластиковых хозяйственных воронок плотно вставить друг в друга и укрепить на любой подставке носиками в сторону Солнца. Раструб последней воронки заклейте сеточкой или голубой тканью, чтобы испытуемые невольно не «настроились» на жар.

«Малый конус». Две-три негодных фотопленки туго скрутите, обвяжите резинкой или ниткой и вдавите у рулончика середину, чтобы получился раструб, у которого нетрудно уловить излучения рукой, особенно в противосолнечном положении. Своеобразно действие такого «микроконуса», приложенного раструбом ко лбу.

«Вечный двигатель». Семью такими рулончиками из фотопленки я обкладывал свой прибор, подобный описанному вы-







Паук-крестовик, ценный мастер по производству нитей для моих приборов: они прочны на разрыв, но совершенно не скручиваются. Таково строение их молекул.



ше, с тоже наклонным, но одноплечим соломенным индикатором (противовес — комочек пластилина) на паутине. Медленно выходя из зоны действия одного раструба, соломинка попадала в силовое поле другого, третьего и так далее... Наиболее успешно и беспрерывно этот опыт идет в глухом, безлюдном, несотрясаемом помещении, вдали от проводов, труб, источников тепла, холода, яркого света. Чуда тут тоже нет: материя в своем нескончаемом движении — вечна...

Солнечный эфирно-лучеиспускательный аппарат. Это вычурное название дал лейпцигский профессор Отто Коршельт, обнаруживший ЭПС более 100 лет назад и выпускавший устройства с его применением для медицинских, аграрных и технических целей. Ритмические полости создавались в них медными цепочками. Аппарат располагался так, что тыльная сторона излучателя смотрела в сторону... Солнца! Поистине новое — это хорошо забытое старое: описанные им ощущения в точности совпадают с независимо полученными мною, а о работах Коршельта я узнал совсем недавно из книги М. Платена «Новый способ лечения», том III, Санкт-Петербург, 1886 г., стр. 1751—1753, где приводится и этот вот рисунок аппарата.

«Ситовый ЭПС». В старину в ряде местностей головные боли и последствия сотрясения мозга унимали... обычным мучным ситом, держа его над головой больного сеткой вверх, либо он сам держал обод сита в зубах, а сетка — перед лицом. Материал значения не имеет. Устройство лучше работает тогда, когда повернешься лицом в ту сторону, где Солнце (в астрономиче-



Нередко я использовал паутину паука-краба Мизумена.



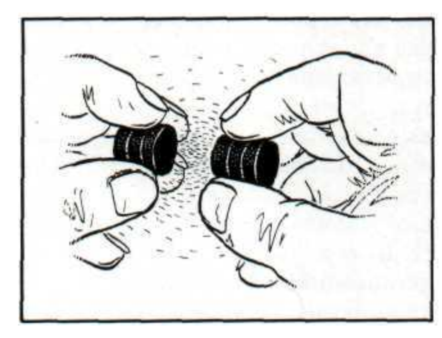
скую полночь — на север). Этот ЭПС ощущают и здоровые люди.

ЭПС и **планеты.** Планеты нашей системы расположены на определенных расстояниях от Солнца, выраженным правилом Тициуса-Боде: к числам 3, 6, 12, 36 и т. д. (геометрическая прогрессия) прибавляется по 4, а результаты делятся на 10. Причина этой закономерности не найдена. «Пустующее» место в этом ряду — между орбитами Марса и Юпитера — занято астероидами (возможно, это части необразовавшейся планеты или же осколки бывшей планеты Фаэтон). Кемеровский физик В. Ю. Казнев считает, что закономерность эта обусловлена ЭПС, возбужденного Солнцем: материал для планет группировался как раз в пучностях-максимумах его силового поля.

ЭПС в **быту.** Волны Материи, притом далеко не безразличные для человека, излучают штабеля труб, некоторые пещеры, подземелья, кроны деревьев; имеет значение и форма помещений — округлая, угловатая, с куполом. Материал стен, мебели, пульты приборов — тоже источники ЭПС определенных параметров.

«Микро-ЭПС». Эффект может проявляться не только в космических и «бытовых» масштабах, но и в микромире, в веществах, молекулы которых имеют полости определенных форм. Например, нафталин. Я наполнял им литровую банку, герметически ее закупоривал и подвешивал к потолку. Люди ощущали под нею ладонью целую систему «сгустков» силового поля (тем более, если сосуд помещался над теменем).

Активированный уголь — тоже многополостная структура. Возьмите по 2—3 таблетки такого угля в пальцы, как на рисунке, и в течение нескольких



минут смещайте слегка руки качанием, разведением, сближением. О результатах напишите мне.

Тефилин. Из благотворных для человека излучателей ЭПС я выявил пока что четыре: пче-



линые соты; «решетка» из кистей рук (о ней — в следующей главе); сито; филактерий, или, иначе, тефилин. Что это такое? Старинное устройство: плотно сшитый из кожи кубик, прикрепленный к кожаной же площадке с двумя ремешками. Внутри кубика четыре полоски пергамента — отбеленной мягкой телячьей кожи с изречениями из священной книги Талмуда, туго скрученных в виде цилиндрических свиточков. Устройство привязывалось молящимся ко лбу так, чтобы оси свитков были перпендикулярны лбу и, если это утро, другими концами смотрели на восток. Тексты, оказалось, роли не играют — лишь материал, форма и размеры. Сделанное из других материалов, подобное устройство вызывает неприятные ощущения; кожаный же тефилин оказывает благотворное физиологическое воздействие: кроме формы и прочего, здесь сказывается и микроструктура материала.

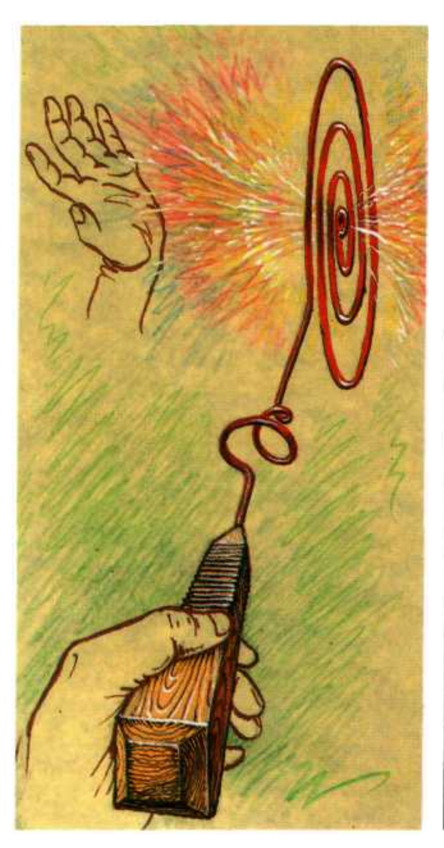
Жезл Тота. У древних египтян Тот — бог наук, колдовства, «учетчик» земных деяний мертвых. Устройство жезла: двух-, трехмиллиметровая медная проволока изогнута на конце в виде плоской спирали диаметром 10 см в 3—4 витка; ближе к рукояти — в виде поперечной объемной спирали в 2 витка диаметром 5 см. Проволока вставлена в рукоять из плотного дерева длиной 16 см, квадратную в сечении — основание 4 см, у конца 1,5 см; весь жезл с про-

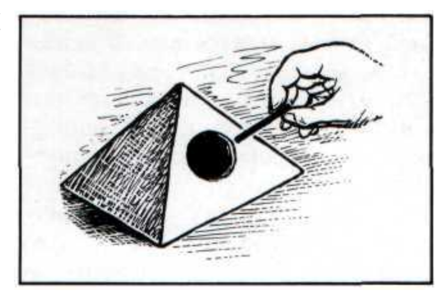
Долгоносик Ларинус. Его личинки живут в бутонах соцветий бодяков и чертополохов. Такие соцветия с полостью и личинкой в ней легко обнаружить биолокатором (стр. 112).



волокой — 41 см. Узкий конец рукояти имеет 13 глубоких зарезов типа «гармошки». Жезл работает, правда, послабее, даже без рукояти, а проволока годится любая, но не тонкая, а еще лучше покрытая толстой изоляцией — многослойность ее усиливает эффект. Если взять жезл, как на рисунке, то выходящие из центра большой спирали суммарные излучения, перпендикулярные ее плоскости, хорошо ощутимы с обеих сторон другой рукой или другим человеком. Как и для чего применяли древние этот «двухпучковый излучатель», мне узнать не удалось.

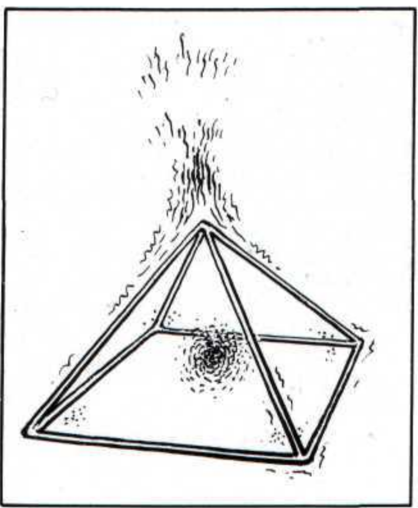
По канонам Хеопса. Изготовьте пирамиду из толстой рыхлой оберточной бумаги в 3—4 слоя: квадратное основание 20x20 см, восходящие ребра по 19 см. Склеивать только по ребрам, чем плотнее, тем лучше, но узкой полоской. В середине одной из боковых граней прорежьте отверстие в 5—6 см. Взяв в пальцы конец палочки рисовального угля длиною с дециметр, или отрезок стебля соргового веника, или просто каран-





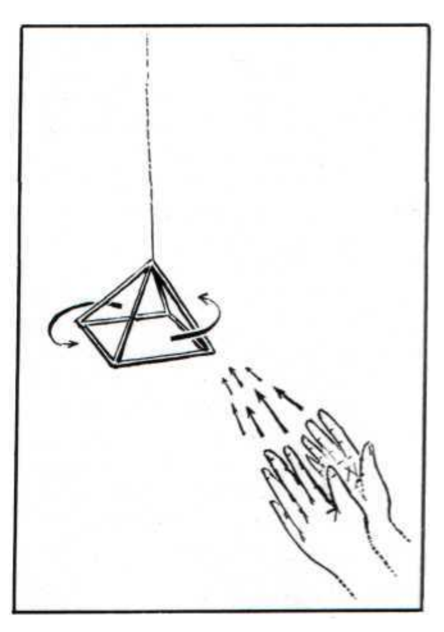
дашик, введите «индикатор» этот в отверстие так, чтобы другой его конец был несколько ниже середины пирамидки. «Помешайте» индикатором пространство внутри пирамидки, вытащите индикатор из нее, снова вставьте, «помешайте воздух» — и так раз тридцать; вскоре уловите активную зону — «сгусток» — в той части пирамиды, где у египтян находилась камера-усыпальница. Другая активная зона, над вершиной пирамиды, тоже хорошо улавливается индикатором, если его конец проводить над вершиной. После нескольких тренировок «сгусток» и «факел» хорошо уловимы просто пальцем, вводимым в пирамидку, и ладонью, движимой над ней. Эффект пирамид, породивший за многие века разные страшные и таинственные истории, — одно из проявлений ЭПС.

Каркас пирамиды. Очень своеобразны свойства пирамиды таких же размеров, но без граней-плоскостей, а лишь в виде каркаса, склеенного из восьми ровных прочных гладких соломин. Здесь суммируются ЭПС

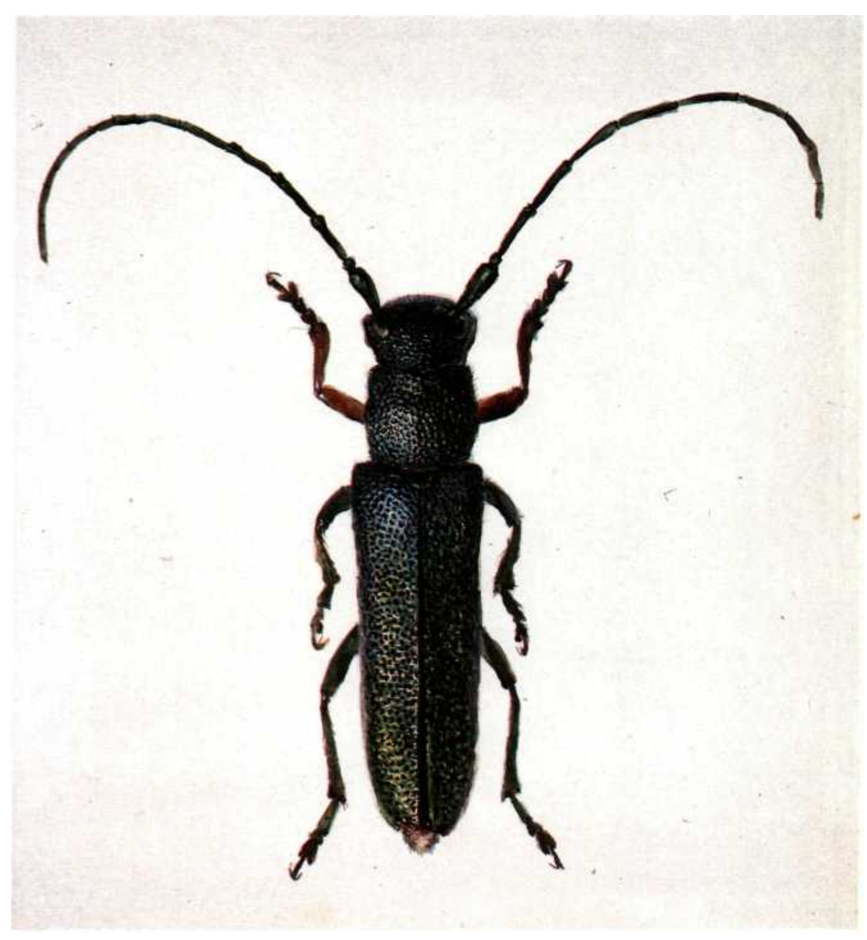


соломки с ее сложным капиллярным строением и эффект всей полости устройства. Пирамиды можно делать и других размеров, пропорционально увеличивая длину ребер. Подержите пирамидку над головой товарища минут пять вниз основанием, затем вниз вершиной. Проведите длительные опыты с насекомыми (семьями шмелей, развивающимися гусеницами и т. п.), комнатными растениями, скоропортящимися продуктами — помещая объекты в пирамиду, над и под нею (обязательно с контрольными опытами — без воздействий). И убедитесь, что древние египтяне были кое в чем правы...

Телекинез. Так называют бесконтактные перемещения легких

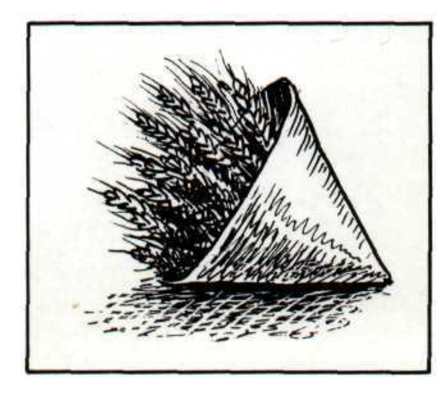


предметов, которые могут производить якобы особо одаренные люди: двигать на расстоянии спичечный коробок по столу, удерживать в воздухе теннисный шарик, сигарету... Смею утверждать, что телекинезом обладает каждый. Соломенный каркас пирамиды, только что описанный, подвесьте за вершину к потолку на тонкой искусственной (чтоб не сырела) нитке, а еще лучше — на длинном капроновом волокне, выдернутом из чулочной нити. Подвешивайте пирамидку в таком месте комнаты, где наименьшая конвекция —



Оказалось, что у жуков-усачей антенны — не только биолокаторы, но и, при определенном взаимоположении, излучатели ЭПС. На рисунке — маленький травяной усачик Фитэция.

нет движения воздуха. Через несколько часов, когда пирамидка перестанет вращаться и полностью успокоится, тихонько, чтоб не создавать ветерка, с расстояния метра в два, наведите на ее левую сторону «трубу», составленную из двух ладоней, как на рисунке. Через несколько минут (не теряйте «прицельность»!), испытывая давление этого «энергетического луча ЭПС», пирамидка начнет поворачиваться по часовой стрелке. Прекратите это движение, перенеся излучение на правую сторону каркаса: он остановится и начнет вращаться влево. Проделайте опыты разной продолжительности, через разные промежутки времени и на разных расстояниях. И убедитесь, что телекинез — никакое не чудо, а всего лишь одно из проявлений Волн Материи, и доступен не «избранным», а каждому. Ведь ладонь с фалангами пальцев — тоже многополостная структура, четко отталкивающая индикатор «соломенно-паутинового» прибора, описанного в главе. Пользуясь им и каркасом пирамиды, вы можете развить тренировками свои «телекинетические способности» и значительно их усилить.



«Злаковый ЭПС». Букетик из тридцати-сорока спелых колосьев пшеницы, лучше с короткими остями, закрепите внутри полого конуса из зачерненной бумаги — как на рисунке. Излучения, ощутимые и рукой, отталкивают соломенный индикатор того же прибора сквозь любые экраны — даже более четко, чем некоторые соты. Здесь работают многочисленные клиновидные пазухи между колосковыми чешуями, направленные под острым углом к оси колоса.

Сенокос с «чудесами». В юности мне показывали такое: утром, на сенокосе, отрезок только что срезанного стебля — с короткий карандашик — клали на полотно косы вплотную к внешнему ее ребру — обушку; другой такой же отрезок стебля, положенный на косу также, к обушку, но на расстоянии, подталкивался рукой к первому; сантиметрах в восьми тот приходил в движение, рывками «убегая» от второго отрезка, что в руке, вдоль паза. Опыт получался не всегда; успешнее всего — сразу после скашивания большого массива травы в этом же месте, и чтоб не терялось ни секунды; возможно, какие-то элементы или условия опыта я запамятовал. Здесь работали, как я сейчас думаю, следующие факторы: резкое изменение общего поля ЭПС на скошенном, «деформированном» лугу (вспомним случай с буреломом); «решетка» из пальцев руки оператора-косца, многополостные свойства самого стебля, и, воз-

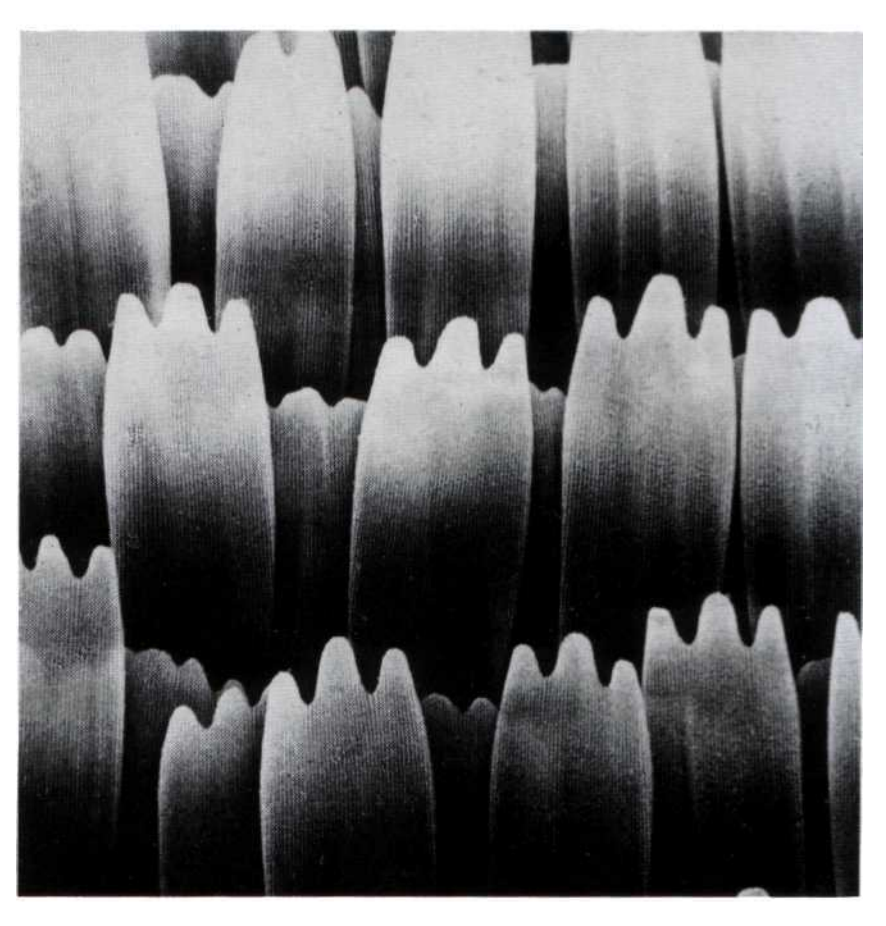


можно, ориентация по отношению к утреннему Солнцу. Электростатика исключается: все вокруг в этот час мокрое...

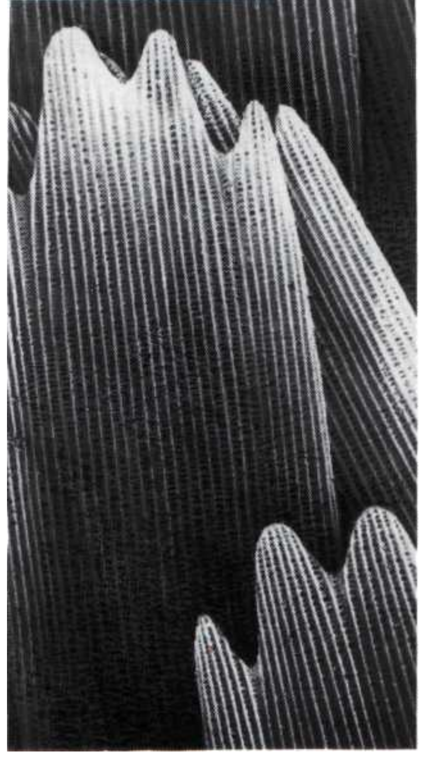
«Опознанные летающие объекты». Давным-давно, на Кавказе, в глухой горной деревушке, я удивился, что за люди бродят ночью вокруг по горам с непролазными лесами, и все с горящими сигаретами, и все размахивают руками, и огоньки их сигарет на секунду скрываются за их туловищами... Оказалось: тамошние жуки-светляки, под названием Люциола мингрелика, на лету так мигают своими фонариками. А в сводках по НЛО (да и в письмах моих читателей) есть такие сообщения: темная летящая «тарелка» в бинокль оказывалась либо стаей птиц, либо компактным роем насекомых; я сам в Сибири видел не только «столбы» из насекомых, но даже «шары» диаметром метра три-четыре: в одном случае это были какие-то комароподобные летуны, сбившиеся в такой круглый рой, в другом случае — крылатые муравьи из рода Мирмика, устроившие высоко над березой шарообразное брачное собрание. Издали несведущий человек мог бы принять этот рой за огромный круглый плазмоид.

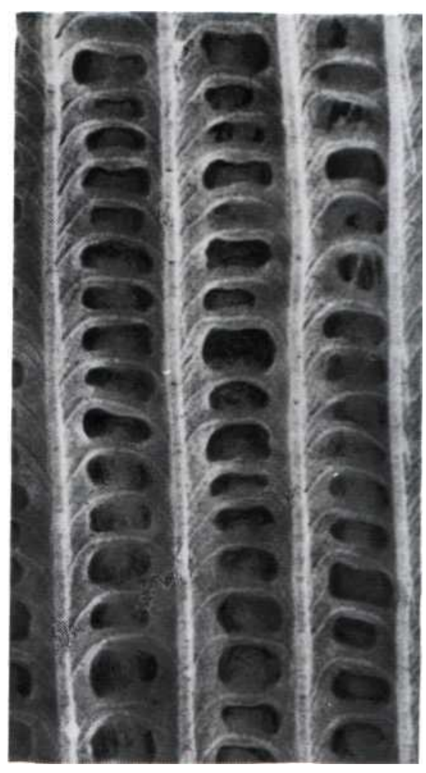
Об эффекте полостных структур более подробно рассказано в моей книге «Тайны мира насекомых», Новосибирск, 1990 г.; в «Сибирском вестнике сельскохозяйственной науки», № 3 за 1984 год; в журнале «Пчеловодство», № 12 за 1984 год. Физическая природа ЭПС подробно изложена в книге: «Непериодические быстропротекающие явления в окружающей среде». Часть III, Томск, 1988 г. Всего же об ЭПС у меня опубликовано около трех десятков разных статей.

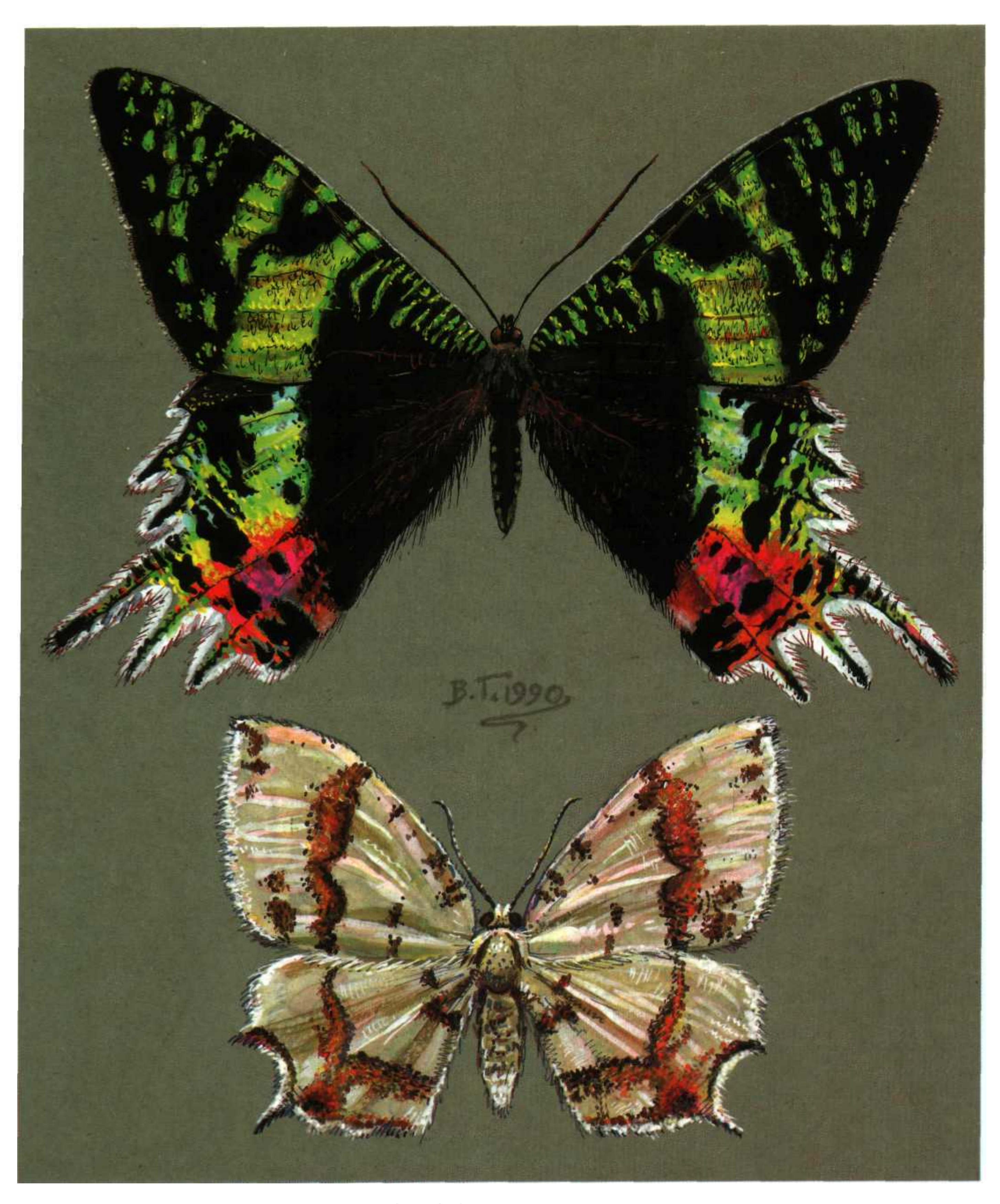
Об остальном, как договорились,— в следующей книге. Назову ее, пожалуй, как эту вот главу — «Полет».



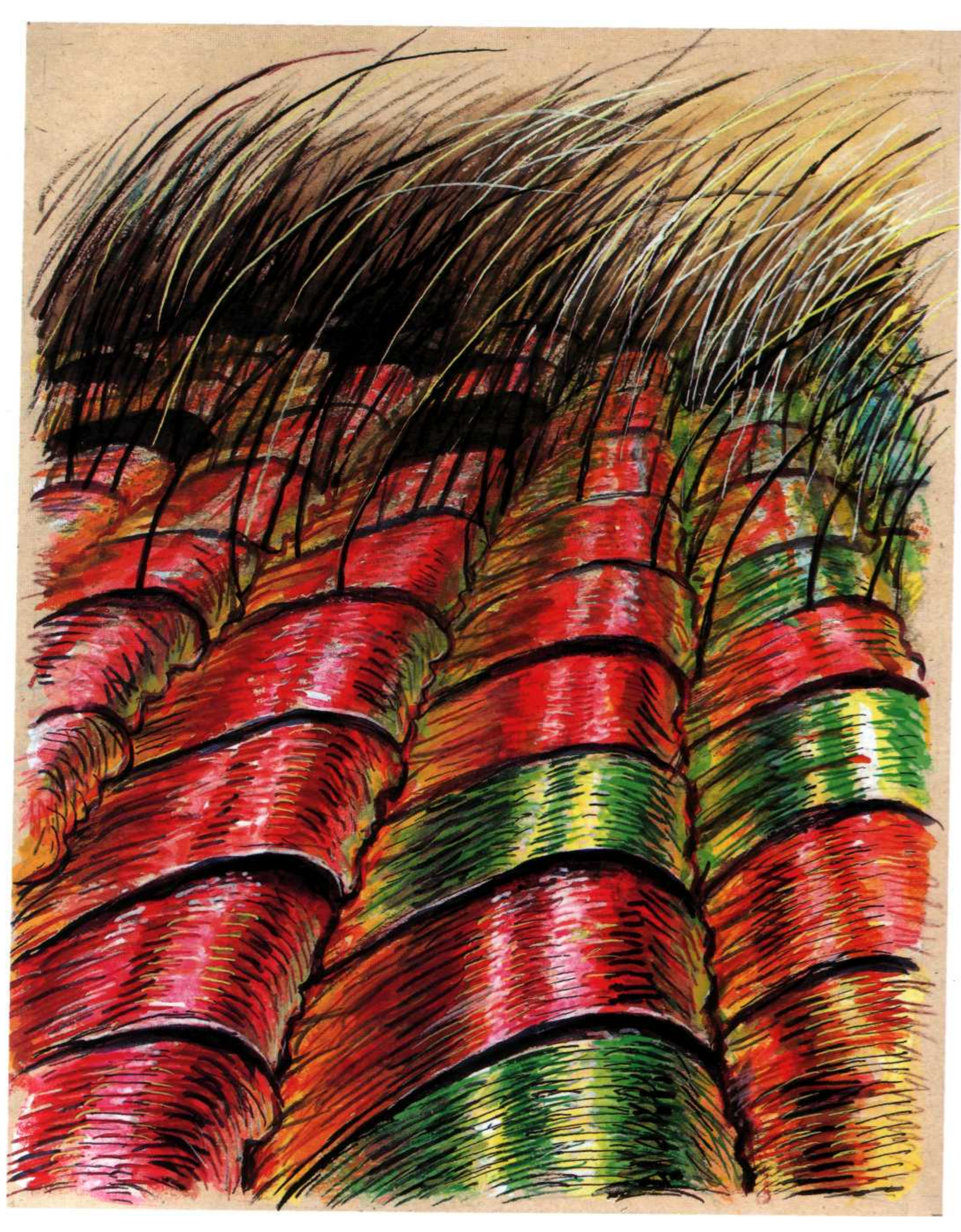
Чешуйки, устилающие крылья бабочек, под электронным микроскопом при увеличении в 150, 500 и 5000 раз.



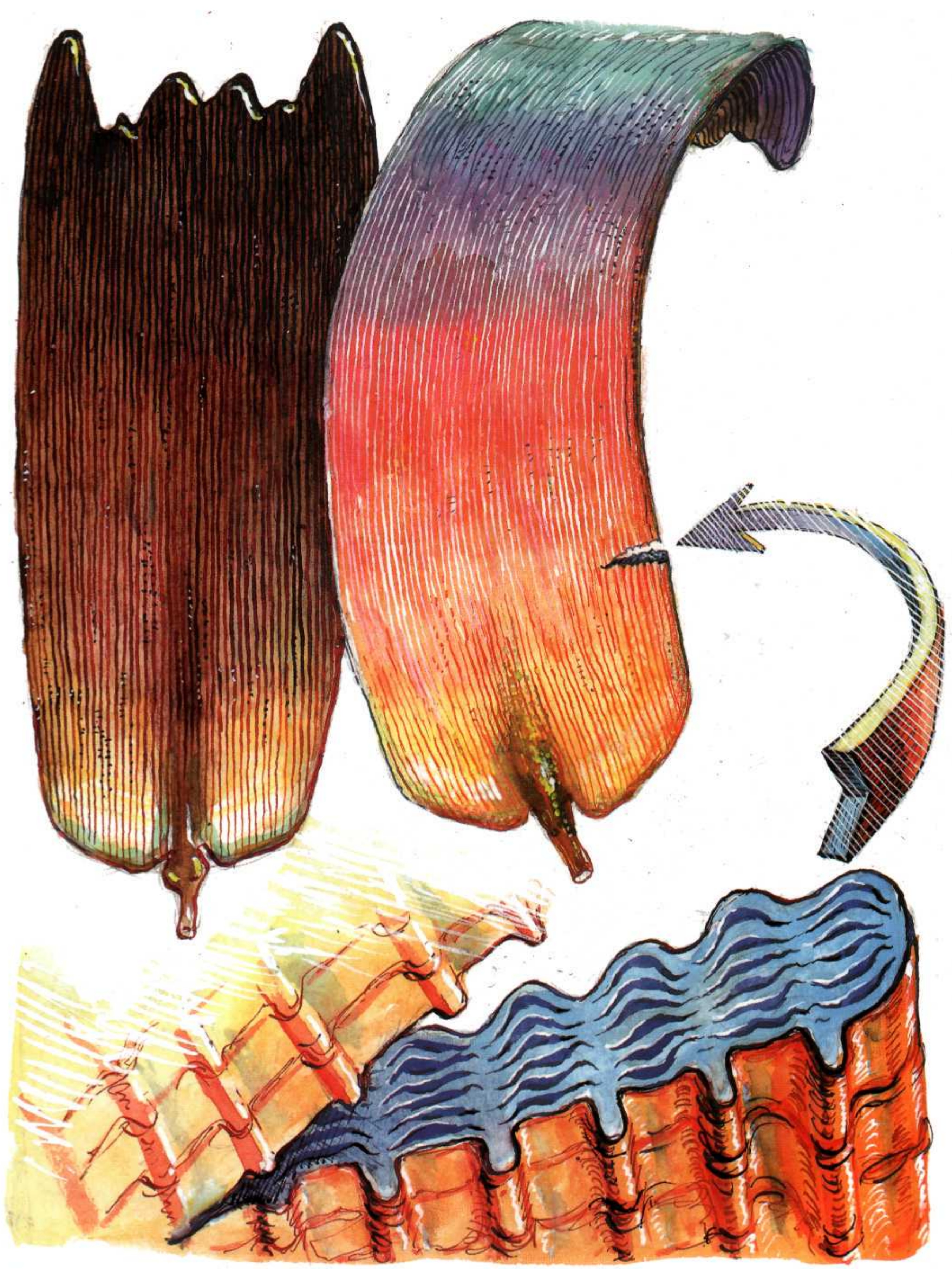




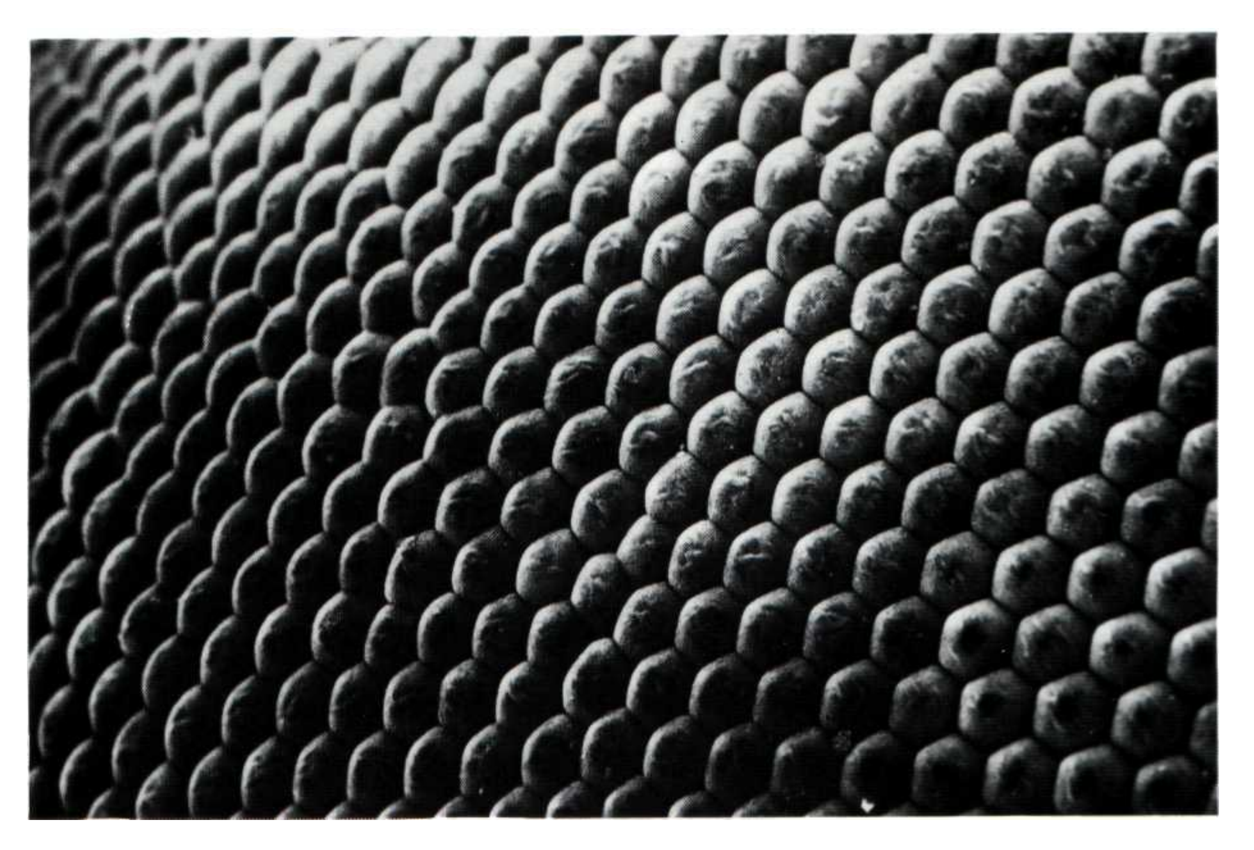
У мадагаскарской Урании (вверху) была родственница и в нашей стране — Эпиплема экзорната (внизу). «Была» — значит вымерла: у энтомологов едва найдется десяток коллекционных экземпляров...



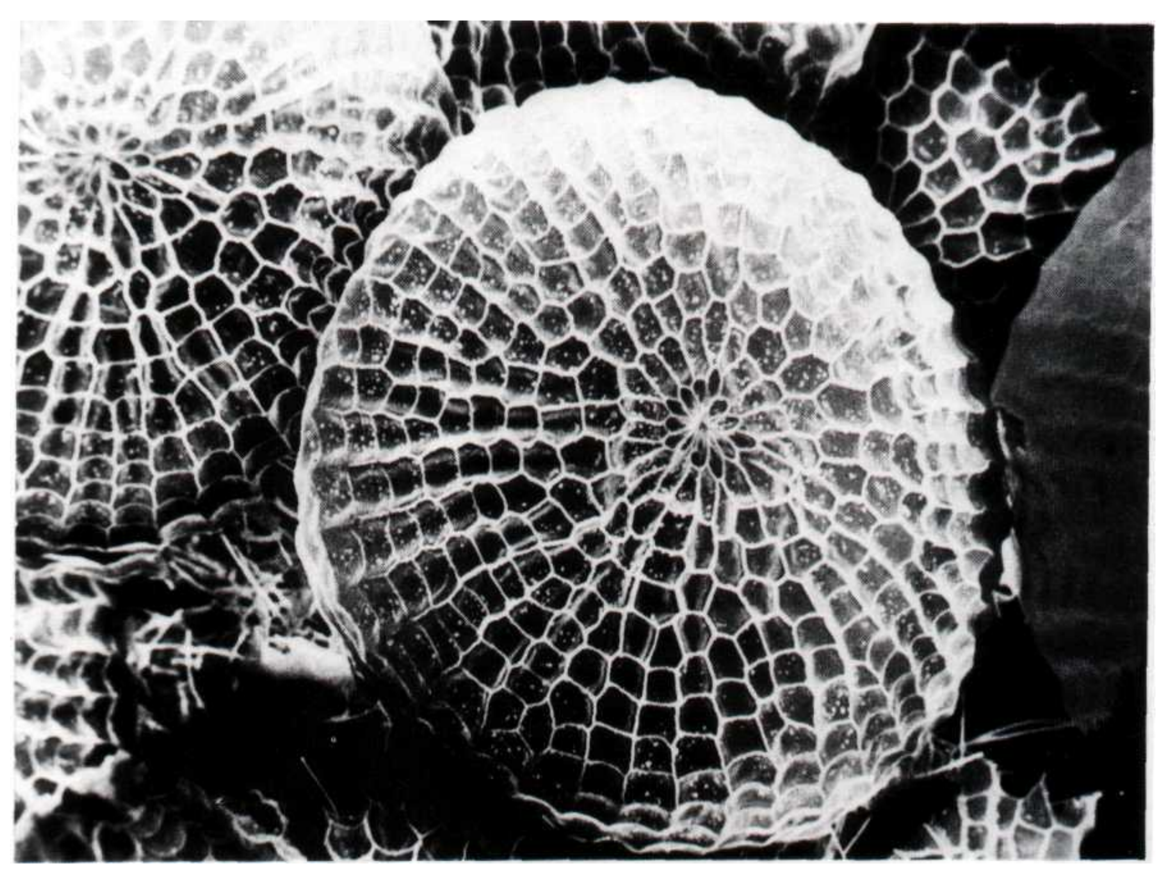
Так выглядят и устроены внутри чешуйки Урании, переливающиеся сказочным блеском.



16 Мой мир

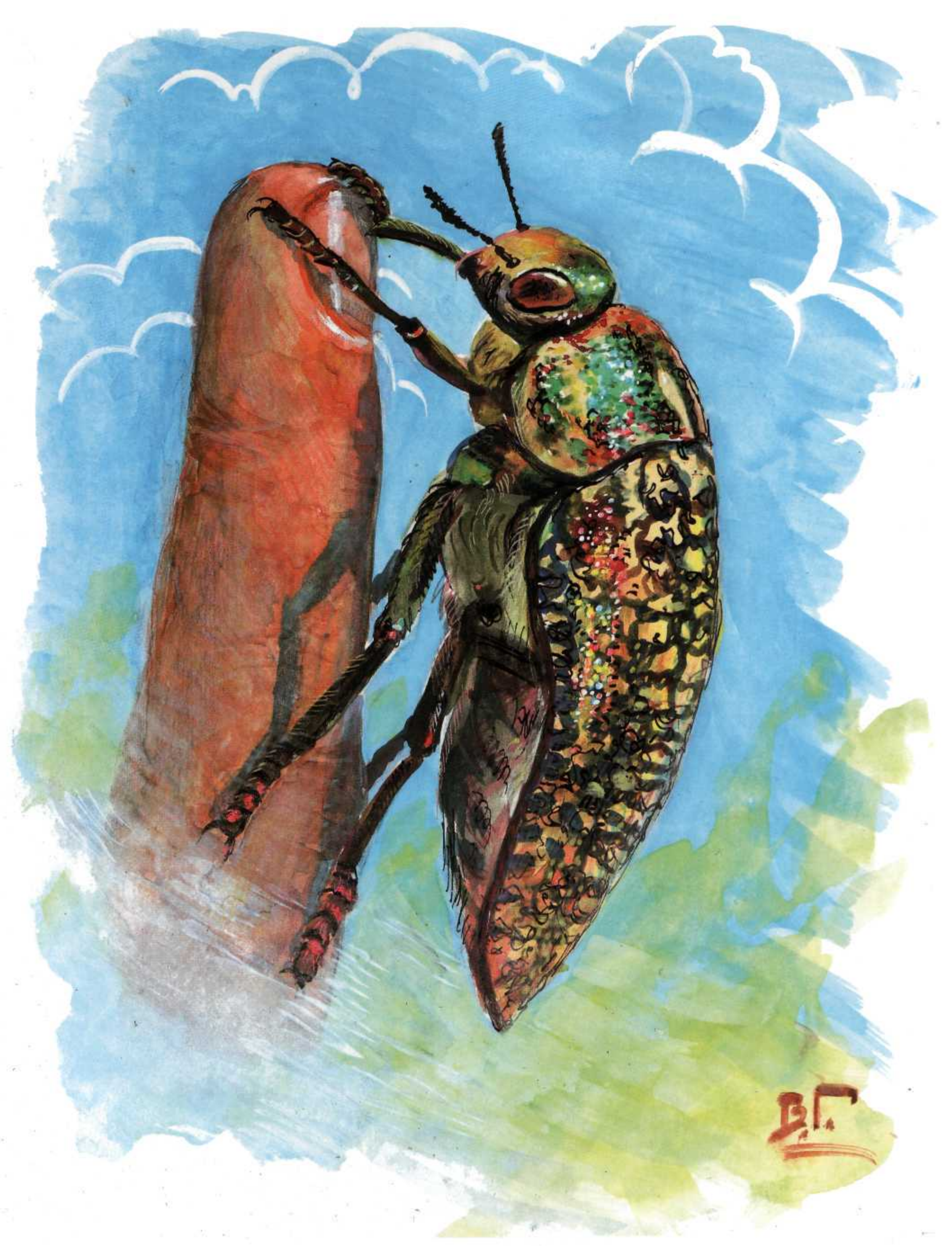


Многоячеистые структуры насекомых, увеличенные электронным микроскопом в сотни (вверху) и тысячи (внизу) раз.



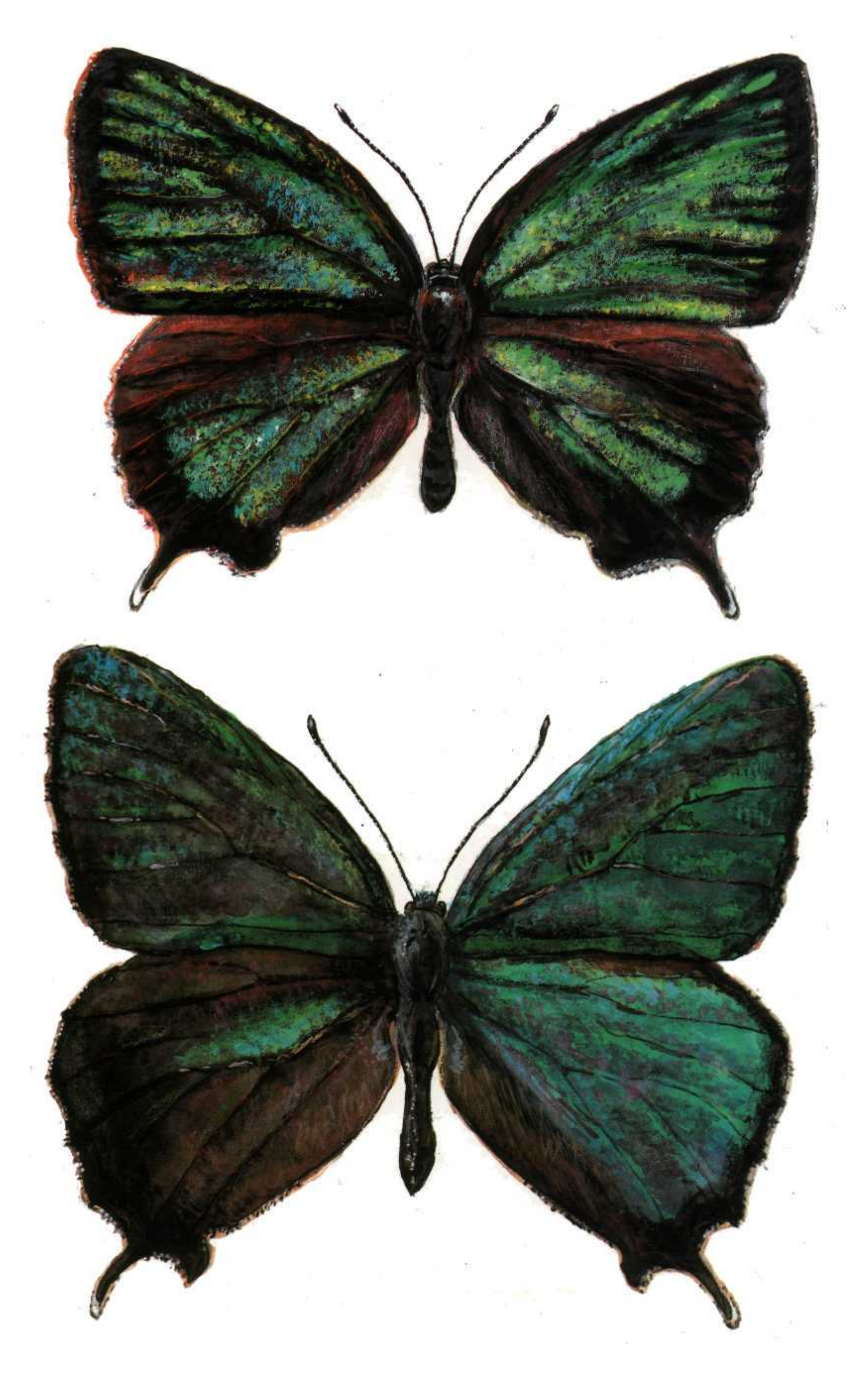
Многоячеистые структуры насекомых, увеличенные электронным микроскопом в сотни (вверху) и тысячи (внизу) раз.




ВГ

Когда крупная среднеазиатская златка Юлодис сидит вот так (живая!) на пальце, его будто тянет вверх. Жалею, что в детстве я не придал этому феномену значения...

◀



Дальневосточные бабочки зефир ольховый (вверху) и зефир Коршунова, названный так в честь новосибирского энтомолога Юрия Петровича Коршунова.



Еще один зефир — вьетнамский — показан нижней стороной. Над ним — вьетнамские же нимфалиды вида Цетозия габиния.



Тоже вьетнамские бабочки — белянка Пирэнэ и две данаиды: Лимниацэ и Клуги (верхняя).



Небольшая нимфалидка Церестис Тиодамус (Окинава).

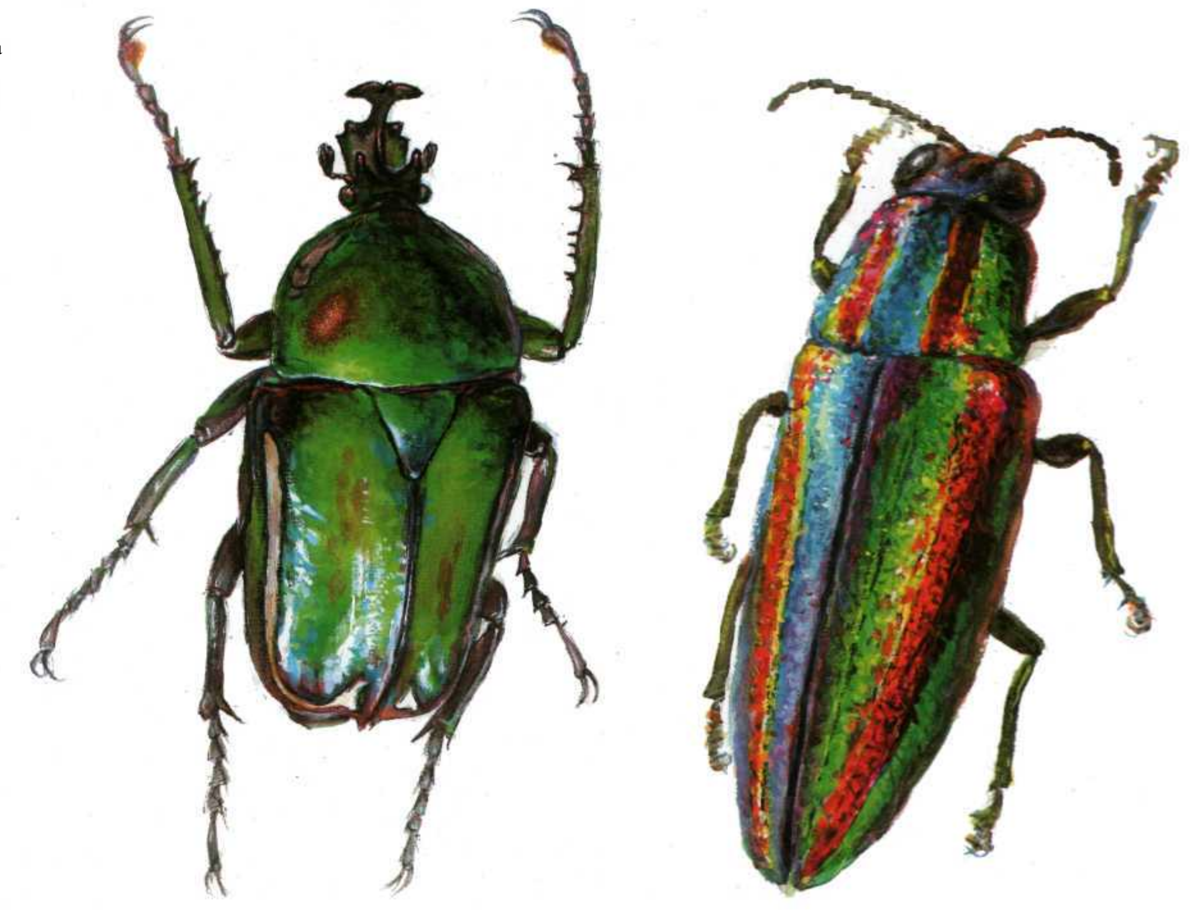


Близкие родственники нашего сибирского махаона — парусник — Улисс из Индии (вверху) и Вейсскеи из Новой Гвинеи.

Еще одна «махаонова родня» — парусник Папилио Глявус из Северной Америки.



Голова самца тропического голиафа (сродни бронзовкам) Дикранорина миканс снабжена сложным волновым «маяком». И очень красивы надкрылья...



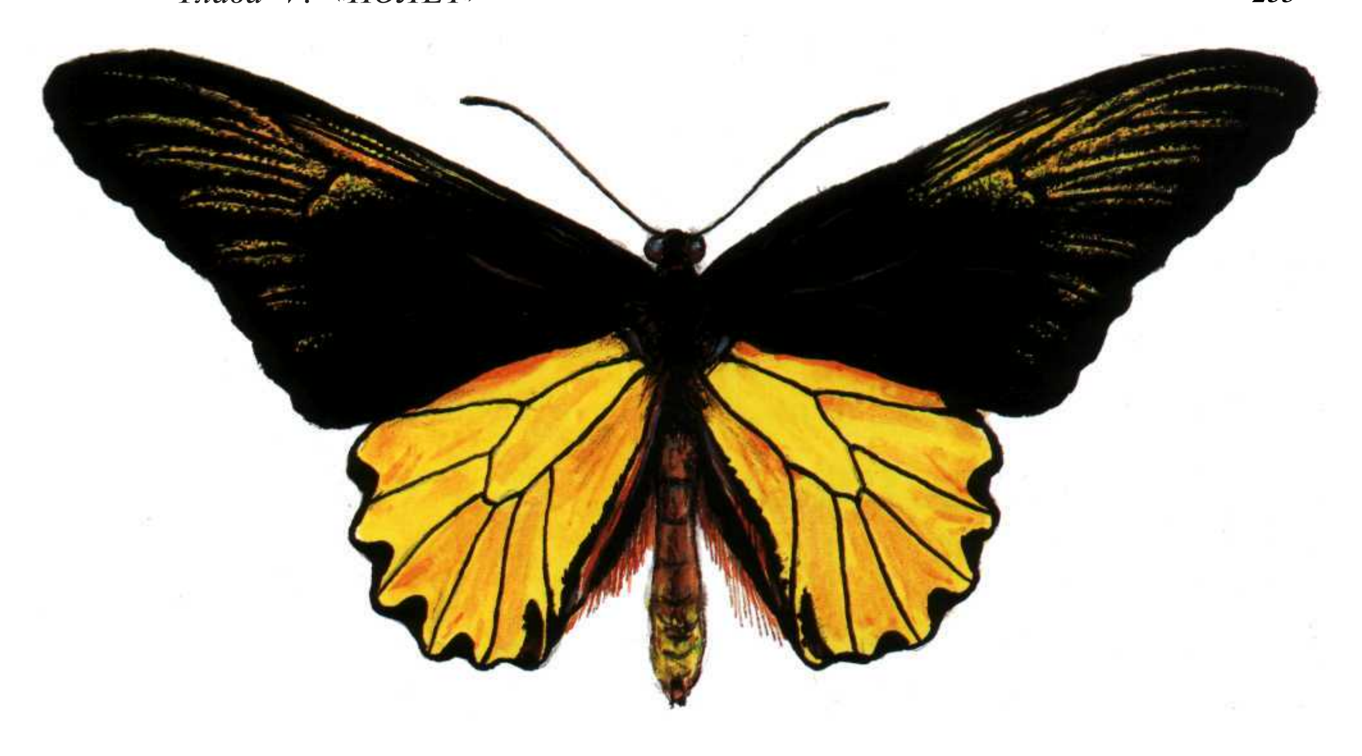
Японская златка Хризохроа фульгиссима.



Гвинейская морфида Гекуба; самка: верхняя и нижняя стороны.



Самцы перуанских и бразильских бабочек —
Урания Лейлюс (внизу), Морфо Эгейе; птицекрылка Приамус.



Гигантская птицекрылка Амфризус (с острова Ява; размах крыльев 12 сантиметров) оказалась для меня неожиданно крепким орешком: глубоко-черный цвет передних крыльев — вроде бы простой! — я едва-едва «вытянул»...

А это удивительное крохотное (размах крыльев 9 миллиметров) создание — тоже бабочка, но из семейства веерокрылок. Открыта новосибирским энтомологом П. Я. Устюжаниным, который назвал ее Алуцита Хелена. Хорошо, что он успел обнаружить и описать ее — небольшой район обитания бабочки уйдет под воду, если будет построена Катунская ГЭС...

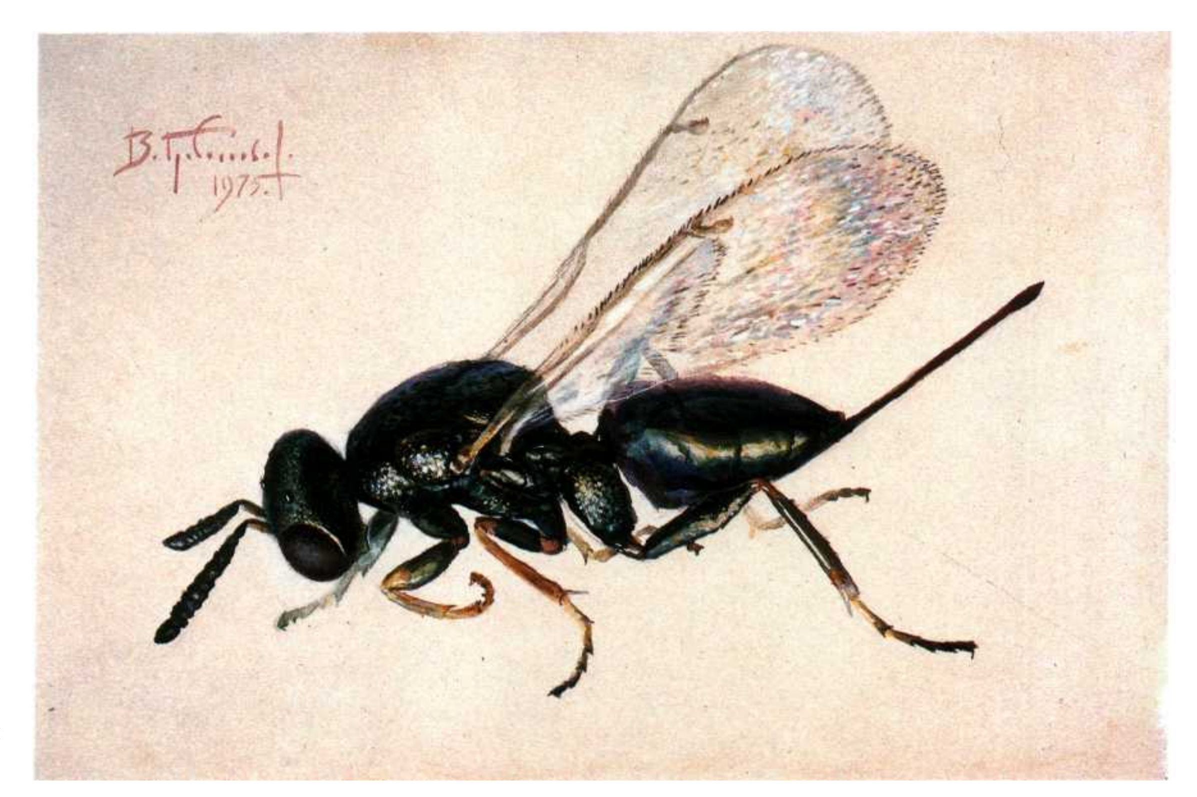
Глава VI.
ПОЛЯНА

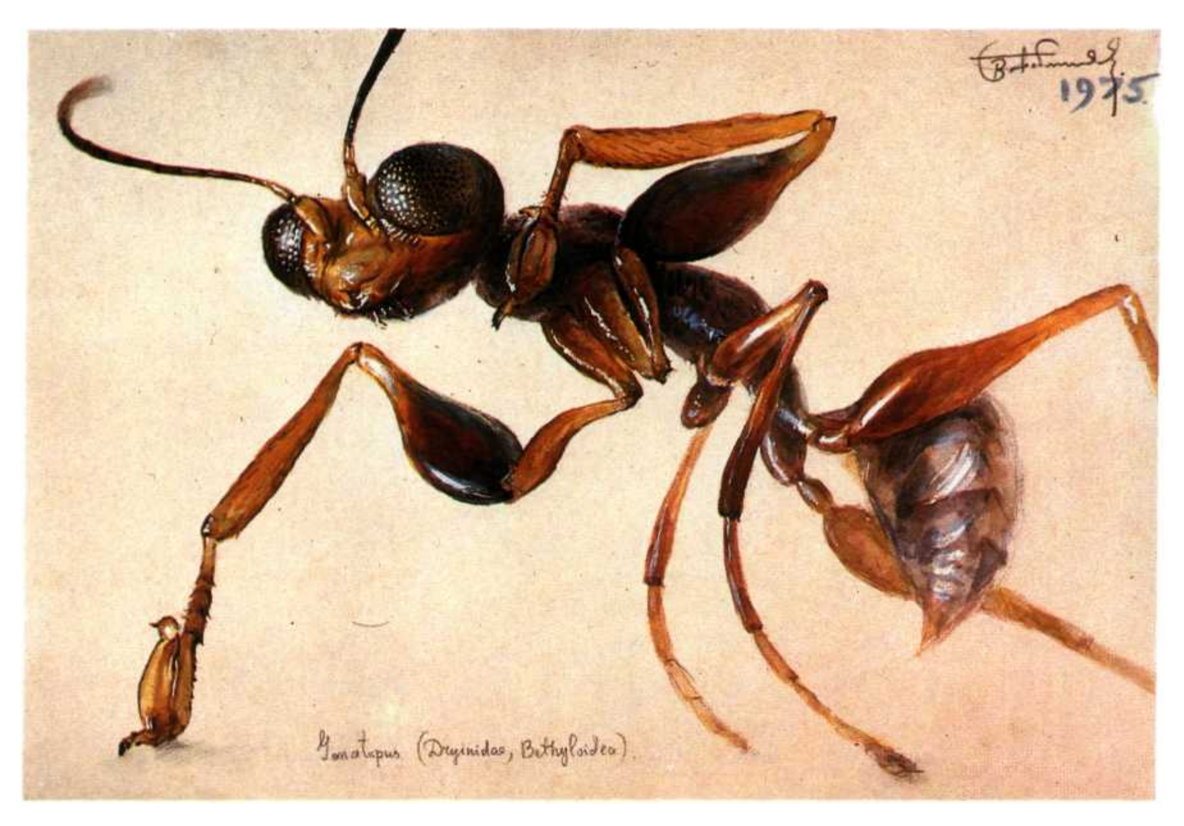


Итак, я на Срединной Поляне заказника. Сбереженная от косы и плуга, огражденная от проезда, она за последнее десятилетие изменилась мало — но это на первый взгляд. Сколько насекомых и других мелких животных здесь сохранилось! Сколько появилось почти исчезнувших растений! Сколько звеньев сложнейших экологических цепей и цепочек, грубо порванных повсюду людьми, удалось восстановить не только на Поляне: отлично себя чувствуют и Северная опушка, и Западные степи — Большая и Малая, и Южный мыс, и все лесные массивы моей незабываемой Страны Насекомых.

Изменения, конечно, происходят, но теперь, когда эта луговина стала почти в точности такой, какой она была до людей, перемены совершаются медленно и малозаметно, и зафиксировать их в состоянии лишь опытный глаз эколога. Взять, например, почву. Жирный, богатый чернозем, распадающийся в руке на увесистые, прочные, влажные крупицы, словно рассыпчатая, но очень темная гречневая каша, — он продолжает образовываться здесь, в отличие от соседних сенокосов и тем более пашен, каждый год, каждый день и час, кроме, конечно, зимы. Когда траву не косят, сухие останки ее ложатся тут же и, при содействии дождей и солнца, бактерий и насекомых, клещей и прочей живности, превращаются в добротный перегной. И на этом благодатном месте, в степном уголке меж колками, слой плодороднейшего гумуса растет куда быстрее, чем то происходило в безлесных степях, — по полсантиметра в год, а то и на сантиметр! Середина Поляны — я специально замеряю — за последние пятнадцать лет поднялась на 14 сантиметров, и вся она выглядит теперь приподнятой, высокой; особенно это заметно поздней осенью или ранней весной, когда на деревьях нет листвы, а на Поляне — снега.

Одно время я очень боялся «нашествия» осин. Они ведь размножаются и вегетативно: выбросит лесная осина на Поляну незаметный длиннющий корень, а из него пошли вверх ростки — свежие, красноватые, с огромными листьями-лепешками, вдвое-втрое большими, чем у осины «в годах». Неужто после меня весь мой труд пропадет, и Поляна станет сплошным осиновым лесом? Оттянуть это хотя бы на время... И я распорядился: дважды в лето выдергивать или коротко срубать осиновый молодняк, захватывающий поляну, — то есть деревца, которые отсутствуют на первоначальной карте заказника. Работу эту





Лишь два из огромного числа коренных жителей Поляны — крохотный хальцидовый наездник (вверху) и Гонатопус, бескрылая оса из семейства Бетилид (откладывает яйца в травяных цикадок, фиксируя их специальными «хваталками» передних ног).

очень охотно выполняли студенты, проходившие у меня тут практику по энтомологии, при которой руки, в общем-то, отвыкают от физического труда. Была и другая польза от срубленных веток: положенные на кухонный очаг, они давали густой-прегустой желтоватый дым, издали отпугивающий комаров.

Однако через несколько лет я увидел: все бы обошлось и без нашего топора. Осинки эти, окруженные и угнетенные пышной порослью душистых морковников,


ПОЛЯ СЕВООБОРОТА
Северная опушка
Большой Лес
Место посадки гравитоплана
Большая Восточная Степь
Северная Полянка
Срединная
Ведьмины кольца мухоморов
Малая Восточная Степь
Дорога к автотрассе
(1990–1991)
Полевой домик (90-е годы)
Метеоплощадка
Полевой домик (70-е годы)
100 метров
ПОЛЯ СЕВООБОРОТА
Главная рабочая тропа
Косимый луг
Южная Луговинка
Юго-Западный луг
Тайник
Южный Мыс
Подсолнечник (1989 г.)
ЗАКАЗНИК „ШМЕЛИНЫЕ ХОЛМЫ“ – НЫНЕ ПАМЯТНИК ПРИРОДЫ „РЕЛИКТОВАЯ ЛЕСОСТЕПЬ“
■ шмелёвники (1970-1975)
▲ мегахильники (1989-1991)
N
с. Росславка: 6 км
п. Лесной: 8 км
Исилькуль: 13 км
ОМСК: 132 км
Новосибирск: 851 км
с. Юнино 6 км

шалфеев, адонисов, вероник и прочих зеленых хозяев Поляны, переставали развиваться и в конечном счете отмирали.

Не потребовались и другие меры по восстановлению и охране растительно-животного комплекса: даже на таком небольшом — шесть с половиной гектаров — участке заповеданной Природы она, как показал многолетний опыт, в состоянии почти полностью самовосстановиться.

Сейчас мы с вами, читатель, сделаем вот что: так уж и быть, я приведу свой аппарат, описанный в предыдущей главе, в рабочее состояние, поставлю вас на его крышку, надежно привяжу к стойке и немного поверну левую рукоять; по достижении двухсот—трехсот метров высоты вы повернете ее от себя, чтобы на ней совпали две зеленые черточки (режим зависания), и осмотрите заказник сверху; через минуту, но не позднее, повернете ручку на себя, до желтой отметки (но не до упора!) — режим медленного спуска.

Оттуда, сверху, вы увидите картину, подобную той, что я изобразил на соседней странице. Но разница будет в том, что сейчас вы не увидите ни передвижного полевого домика, который в те, «шмелиные», годы сделал и подвозил каждое лето совхоз «Лесной», ни кухонного очага возле него, ни палатки для дров. Нет там ни метеоплощадки, что размещалась на центральном холмике, ни рабочих тропинок с яркими вешками вдоль них, обозначавших шмелиные подземные гнезда. Хотя в пасмурную погоду, или если Поляну закроет тень облака, следы этих тропок с высоты хорошо заметны; не знаю, чем это объяснить, внизу трава как трава, а вот сверху просматривается какая-то небольшая разница то ли в ее тоне, то ли в окраске, несмотря на то, что прошло уже почти двадцать лет.

Для чего я доверил вам, читатель, свой аппарат и занял целую страницу под карту заказника? Затем, чтобы вы, читая эту последнюю главу, прониклись чувством радости: на моей Поляне охранены от гибели миллионы созданий и уцелела неповторимая первозданная красота этого дивного уголка. Я убежден: в деле охраны Природы ценнее всего конкретность — если каждый студент или школьник (многих взрослых уже не перевоспитать) возьмет под покровительство пусть крохотный, в две с половиной сотки, но конкретный, «свой» клочочек Природы, будет в силу своих возможностей оберегать его от напастей, то страна получит дополнительно заповедных территорий — сколько бы вы думали?

Площадь, равную третьей части Омской области, либо половине Московской, либо двум Крымам. Сопоставим это с размерами «государственных» сегодняшних заповедников, которые на обычной книжной карте разглядишь разве что в микроскоп...

Неужели мечта моя неосуществима? Неужели это правда, что, как говорят, нынешнее поколение молодежи заинтересовано лишь деньгами, а не охраной природы, и что «молодым-зеленым» больше по душе «бизнес» и другие «занятия», столь далекие на деле от таких вот конкретных Полян?

Так что же, ждать следующего поколения?

Увы, тогда охранять уже будет нечего...

Ну что, читатель, глянули на Поляну сверху? И поняли, о чем я прошу? Если поняли, — пойдемте со мною по Главной рабочей тропе, следы которой вы видели сверху. А я расскажу, что здесь было двадцать лет назад.

...Раннее утро. Тихо посапывают парни на уютных лежаках Энтомологической избушки, безмятежно спит в ногах одного из них наш любимец, котенок-проказник Ивашка. За окном — пелена густого белого тумана, доходящего до середины стволов берез, и они плывут в этом странном молочном половодье. Затих звонкий перепел, не смолкавший всю ночь, затихли совы и коростели, а лесные певчие пичуги еще молчат: рано. Слышно лишь тиканье будильника на полке да далекий-далекий гул поезда. А спят ли наши шмели?

Выхожу на Главную тропу. Направо и налево от нее яркие высокие вешки с табличками: белые — гнездо пустует; оранжевые — заселено шмелем, но рабочие еще не вылупились; красные — в семье, кроме самки-основательницы, уже есть взрослые рабочие шмели. Две желтых вешки означают, что тут, вместо шмелей... осы.

У подножия вешек, в земле, плотно сбитые деревянные ящички, в них — вата. Сбоку в ящик вставлен подземный же «шмелепровод» — трубка, выходящая в метре от улья в углубление. Все это тщательно замаскировано дерном, так что ничего постороннего на Поляне не видно — лишь летковые ямки с дырочкой, ведущей к шмелиному улью. В начале лета самки-основательницы сами понаходили эти дырочки, тщательно обследовали интерьеры ульев, и те из них, которые оказались более всего похожими на старые гнезда подземных грызунов, облюбовали под жилища для будущих семей. До меня же здешние шмели заселяли покинутые норы полевок, хомячков, лесных мышей: им непременно нужна теплая мягкая подстилка от бывшей колыбельки, в которой мышиная мама воспитывала своих малюток. Вы-



Вскрытый подземный улей для шмелей.

рыть же самой такое подземное убежище и натаскать в него сверху нужное количество утепляющего материала сама шмелиха-основательница гнезда не в состоянии. Шмели подземно гнездящихся видов в результате длительной совместной эволюции связаны с норами грызунов, и одна из причин вымирания трудолюбивого и симпатичного шмелиного племени — тотальная борьба человека со всеми без разбору «мышевидными» грызунами, якобы злостными вредителями полей, а на самом деле важнейшим звеном многих экологических цепей. Без всех этих маленьких зверьков напрочь исчезнут не только шмели множества видов — сядут на голодный паек, а то и вовсе вымрут многие крупные животные, питающиеся грызунами: канюки, пустельги, совы, филины, ласки, хорьки, горностаи, лисы...

▶ Шмель на клевере; в гнезде малого земляного шмеля.

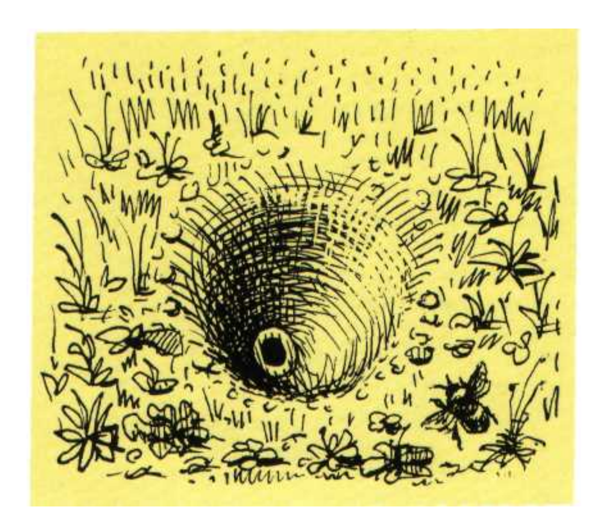
А вот и он, легкий на помине зверек: шорох в траве, ближе, ближе... Здесь проходит давно знакомая мне, но никому больше неведомая тропиночка, по которой, как по трубе, под надежным покровом трав, бегают куда-то полевки. Вся Поляна испещрена сложнейшей сетью их тайных тропок, хорошо видимых только весной, когда сойдут снега, а новой травки еще нет.

Вон одна из полевочьих тропок пересекает нашу рабочую тропу; я замираю, и через полминуты на ней появляется симпатичный бурый зверек с коротким хвостиком и совсем маленькими, «немышиными» ушками. На миг остановился, глянул на меня черными бусинками своих глаз — и умчался дальше. Через десяток секунд тропу пересекает еще один зверек. И когда они только спят? Днем бегают, ночью тоже, ранним утром, когда почти все живое погружено в сладкий глубокий сон, — торопятся по каким-то неведомым мне полевочьим делам...

Подхожу к оранжевой вешке. Здесь рабочие особи еще не вывелись: шмель Бомбус дистингвэндус относится к «поздним» видам. Осматриваю леток частицы земли, осыпавшейся на дно углубления за ночь, но отодвинутые от отверстия трубки означают, что здешняя шмелиха-мать в добром здравии.

Осторожно снимаю дерновину, лоскут полиэтиленовой пленки, деревянную крышку улья. Вся заполнявшая его вата тщательно обработана: пышно и равномерно натереблена, стала чуть-чуть более желтой; сверху ей придана форма правильного холмика. Аккуратно отгибаю верхнюю часть этой кровли и чувствую: внутри тепло-тепло, даже жарко. Это заботливая шмелиха, «пережигая» внутри себя запасенный за день мед, согревает потомство, поддерживая в гнездовой камере температуру, близкую к температуре человеческого тела, даже в самую холодную погоду.

А вот и сама камера — круглая комнатка размером с небольшое куриное яйцо, ватные стенки которой аккуратно оштукатурены желтым воском. Внизу — коричневый сот с несколькими выпуклостями — это коконы с куколками будущих шмелят. Посреди сота глубокая выемка, к которой плотно припала шмелиха, вытянув и распластав свое, обычно круглое, тело. Это она так греет своих детей. Короткое недовольное жужжание — ну зачем, мол, опять потревожил? — но сама ни с места: нагрев



Леток подземного улья.





Кадр из фильма «Шмелиные Холмы». Шмелиха вида Бомбус гельферанус греет коконы с крупными куколками.

желательно не прерывать, а с моими кратковременными «ревизиями» шмелиха уже свыклась.

Из комнатки к летовой трубке шмелепровода идет сквозь вату ход, также обмазанный воском. Здесь стоит замечательное изделие — объемистая круглая полупрозрачная ваза очень правильной формы. Ее шмелиха сделала из воска «вручную», работая притом в полнейшей темноте — тем не менее вазочка смотрится явно выточенной на станке или сформованной на крохотном гончарном круге. В ней поблескивает мед, но лишь на самом дне; вечером же ваза была полнехонькой. Немало же сладкого «горючего» уходит за ночь для обогрева этой чудо-комнатки! Часа через три, когда взойдет солнце и раскроются утренние цветы, шмелиха будет ненадолго покидать дом — пополнить запасы меда в этой вазе и цветня, которым она кормит своих личинок, находящихся внутри воскового нашлепка на соте.

Из ящика потянуло замечательным, ни с чем другим не сравнимым, медово-ароматным шмелиным запахом. Пора закрывать крышку: ведь это из гнезда уходит драгоценное тепло...

Самка шмеля вида Бомбус сихели делает из воска объемистый сосуд — «медовый горшочек».

Подхожу к следующему гнезду, обозначенному красной вешкой. Здесь уже появились рабочие — шмель Бомбус серрисквама принадлежит к ранним видам. Снимаю дерновую крышку, пленку, дощечку... Меня встречает дружное многоголосое жужжание, скорее дружелюбное, чем сердитое: состояние дел этой семейки я тоже проверяю раза два в сутки.

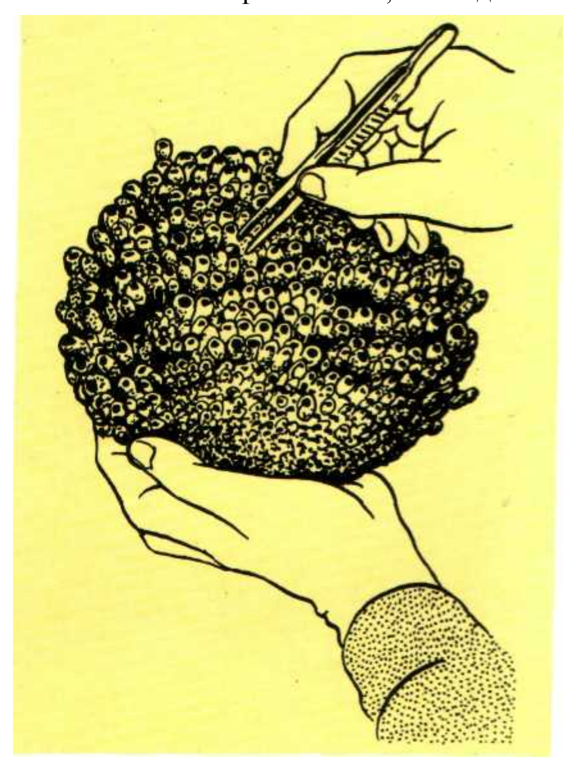
Замечательная картина! Маленькие мохнатые шмелята — их восемь — и большущая мама эффектно облепили сот с будущим потомством. Шмели этого вида окрашены очень своеобразно: по светло-



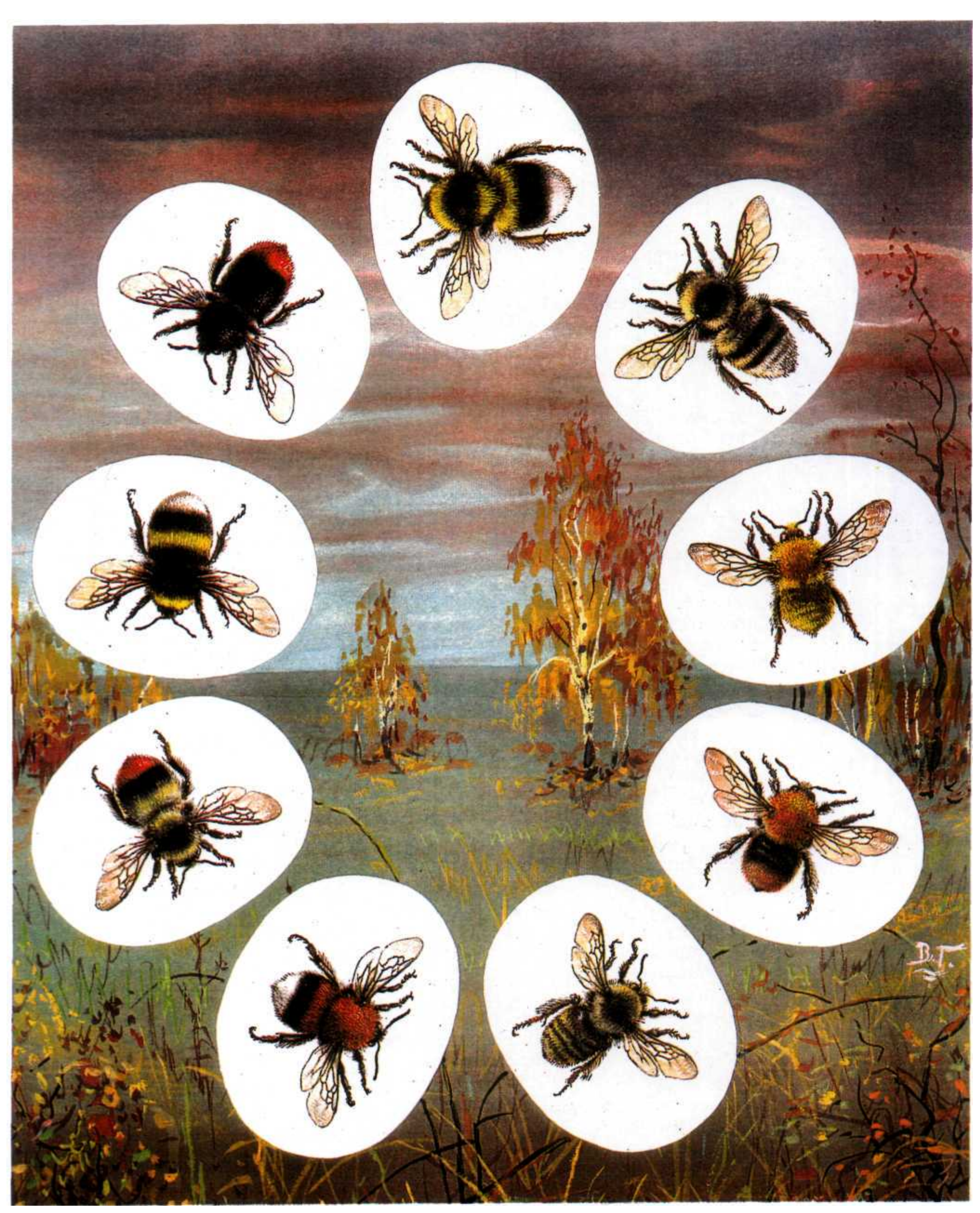
У каждого летка лежала бирка с номером гнезда.

желтому фону черные широкие перевязки, а конец брюшка — ярко-красный. Весь наличный состав семьи плотно припал к коконам с куколками, к личиночьим и яйцевым «нашлепкам».

Если бы я вскрыл не это, а найденное



Когда-то я находил вот такие огромные гнезда шмелей. Теперь их нет: шмели вымирают.



Несколько видов моих мохнатых друзей (начиная с верхнего, против часовой стрелки) — Бомбус горторум (садовый), лапидариус (каменный; под Исилькулем полностью вымер), люкорум (малый земляной), серрисквама (степной), гипнорум (городской), эквестрис (конский), агрорум (полевой), мускорум (моховой; очень редок), субтерранеу (подземный, на грани вымирания). Названия не всегда соответствуют местообитанию: агрорум живет в лесах, повсеместный эквестрис назван так потому, что когда-то энтомологи встретили его у конюшни...



Поляна в 70-е годы.

в природе гнездо такого же вида шмелей, они повели бы себя иначе: вылетели бы по тревоге — отогнать и наказать незваного пришельца ударами ядовитых жал, а оставшиеся в гнезде дружно опрокинулись бы на спину, выставив многочисленные жала наружу наподобие ежиных иголок: прикоснешься и сразу получишь множество уколов, но не простых, а с ядом, который рассосется лишь через день-два. Но у шмелей отличная память и хорошо развито то, что мы в человеческом обществе зовем интеллектом. Короче говоря, мои подопечные хорошо знают и помнят и меня самого, и те безопасные для их семьи процедуры по осмотру и уходу, которые я тут провожу — и за все долгие годы моей работы со шмелями на Поляне ни один из них меня не ужалил.

Осмотрим, читатель, еще одно гнездо. Вас сейчас удивит, а может, и возмутит, необычная картина. У выхода из гнезда в шмелепровод — трупы трех самок, на соте — рабочие разных мастей: желто-черно-розовые, это вид Бомбус сихели, и серо-черно-зеленоватые — Бомбус эквэстрис.

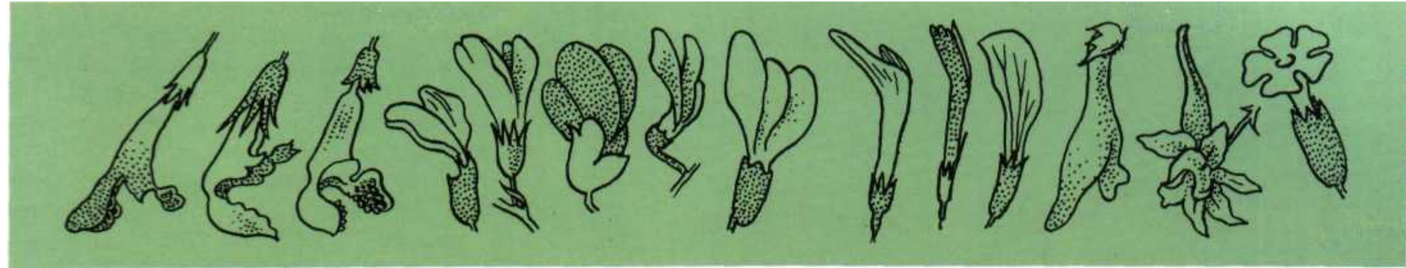
Здесь произошла трехкратная смена самок — обычное в шмелиной жизни явление. Все шмелихи, как оказалось, относятся к двум «партиям» — это основательницы и продолжательницы. Ведь нередко бывает, что основательница, на которую ложится бремя не только поиска и оборудования гнездовья, но и, в отличие от муравьиных мам, еще и регулярное снабжение его кормом с дальними вылетами, отопление, защита от врагов, — дряхлеет: обтрепываются крылья, ослабевают органы чувств, мышцы, изнашиваются внутренние органы... Появляется опасность того, что после выплода первенцев-шмелят некому будет пополнять запас яиц для развития шмелей второго, третьего и последующих поколений, и в семье не выплодятся новые молодые самки. Природа, предусмотрев подобные случаи, поступила так: самки-продолжательницы своих гнезд не закладывают, а терпеливо и методично проверяют уже образовавшиеся семьи — не одряхлела ли где основательница? Определив круг гнезд, вызывающих такие подозрения, продолжательница посещает теперь только их. Наконец выясняется, что в каком-то гнезде основательница уже явно не дотянет до конца сезона; короткая схватка, смертельный удар жалом... Трупик бедолаги оттаскивается ближе к выходу, бравая-здоровая мачеха уже по-хозяйски восседает на соте, кладет новые яйца. А рабочие шмели, поволновавшись от силы сутки, смиряются и, будто бы ничего такого не случилось, добросовестно выполняют свои многочисленные обязанности: ухаживают за потомством, улучшают интерьер гнезда, снабжают его пыльцой и медом, проветривают при перегреве, защищают от врагов...

Через десяток дней отчего-то занедужила и «мачеха», но сюда уже несколько раз наведывалась другая продолжательница... Я находил гнезда, где у входа лежало рядышком шесть шмелиных трупиков, что означало: в подземелье произошло шесть смен самок!

А шмель Бобмус эквестрис — «профессиональный» продолжатель семей других видов. Отсюда и разношерстность семейки, которую мы сейчас разглядывали. Но нередко эквестрис образует с самой весны «чистопородные» семьи, благополучно здравствующие до конца сезона.

Как и почему я начал заниматься шмелями?

Без шмелей — а у них очень длинный хоботок — урожаи семян красного клевера очень невелики. Длинная и узкая цветочная его трубка делает клевер малодоступ-



Цветки «шмелелюбивых» растений.



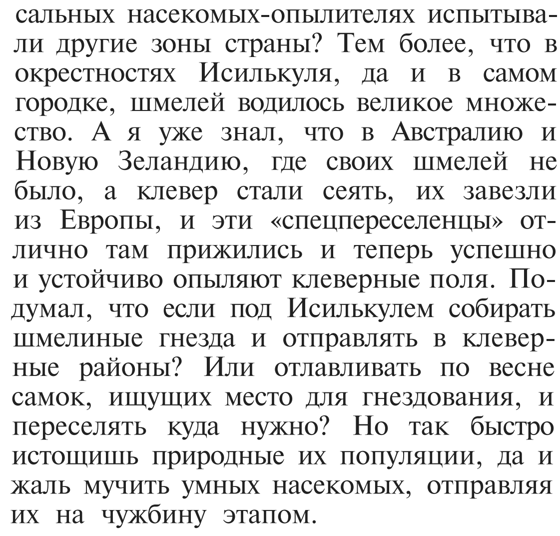
Так выглядела наша квартира в Исилькуле: по «канатной дороге» бегут муравьи, повсюду шмелевники, растения для кормежки шмелей. От ближнего улья — «шмелепровод» на улицу.

ным для медоносных пчел, могущих достать своим коротким хоботком нектар только в пору высокого его стояния, что случается далеко не всегда. У шмелей же хобот вдвое, а то и втрое длиннее пчелиного, и клевер для них — излюбленное растение. Увы, под натиском хозяйственной деятельности человека трудолюбивое, ранимое шмелиное племя быстро пошло на убыль, и со всею остротой встал вопрос: нельзя ли их, шмелей, сохранить, размножить и поставить на службу человеку?

В Омской области клевер не сеяли, тем более на семена — но какое это имело значение, когда острую нужду в универ-



Мои шмели очень любили окопник (слепок сделан в 1974 году способом, описанным на стр. 181).



сальных насекомых-опылителях испытывали другие зоны страны? Тем более, что в окрестностях Исилькуля, да и в самом городке, шмелей водилось великое множество. А я уже знал, что в Австралию и Новую Зеландию, где своих шмелей не было, а клевер стали сеять, их завезли из Европы, и эти «спецпереселенцы» отлично там прижились и теперь успешно и устойчиво опыляют клеверные поля. Подумал, что если под Исилькулем собирать шмелиные гнезда и отправлять в клеверные районы? Или отлавливать по весне самок, ищущих место для гнездования, и переселять куда нужно? Но так быстро истощишь природные их популяции, да и жаль мучить умных насекомых, отправляя их на чужбину этапом.

Шмели разных видов жили у меня тогда и на балконе, и прямо в квартире, где порой гудело до сорока громадных шмелиных самок, а на двери красовалась надпись: «Осторожно — шмели!». Здесь я проник во многие тайны совсем необычной, странной шмелиной жизни, изучил их повадки, привычки, характеры; многие гнездились прямо тут, в комнате. Но для массового разведения шмелей эти способы не годились, и я стал делать «имитации» мышиных природных гнезд: сначала это были ямки, наполненные ватой, паклей и прикрытые сверху палочками и дерном; после этого я перешел на ящики со «шмелепро-



А так было на Поляне в те же годы. Видны надземные шмелёвники.



Поляна, 1971 год. Фильм «Шмелиные холмы» снимает оператор Ю. Сорокин.

водом», с устройством которых мы уже познакомились. Но на луговинах и полянах их летки затаптывал пасущийся скот, иные же я просто терял, когда разрастались травы. Ставил вешки, но они привлекали внимание любопытных, которые выворачивали из земли мои конструкции и выпотрашивали их содержимое — нет ли тут меда?

И вот, на великое счастье, попалась нам Поляна, на которой жужжало множество шмелей. Было это двадцать первого июня 1969 года, когда я с еще маленьким Сережей колесил на мотовелосипеде по окрестным колкам. «Нет, — подумал я, — на этот раз не поступлю так, как обошелся когда-то с Лесочком, не брошу на произвол судьбы Поляну и сделаю все от меня зависящее, чтобы по-настоящему ее заповедовать».

И, представьте, получилось! После настойчивых писем виднейших ученых местным властям первый в нашей стране заказник полезной энтомофауны — Поляна с прилегающими к ней колками и другими луговинами общей площадью 6,5 гектара— был утвержден сначала Исилькульским, а потом и Омским исполкомами, огорожен, снабжен объявлениями.

Не скажу, что и дальше все шло гладко. Один раз Поляну по ошибке пилот облил с самолета чем-то жидким, неприятно пахнущим; к счастью, это оказался не инсектицид, а ТУР — вещество для замедления роста пшеницы, так что не пострадали ни насекомые, ни луговая растительность. В другой раз, тоже «по ошибке», на северную часть Поляны кто-то вывалил машину суперфосфата — он мог въехать сюда потому, что давняя уже деревянная оградка в нескольких местах подгнила и рухнула. Рану эту потом спешно «залечивали», как могли, два совхоза — «Лесной» и «Боевое»; но нет худа без добра: в Сибирском отделении ВАСХНИЛ враз нашлись средства для более капитальной ограды, и теперь это не деревянные хилые столбики, а чугунные толстые трубы с несколькими рядами толстой проволоки и прочными объявлениями, и ни на чем сюда больше не въедешь; пешком — пожалуйста...

Вот лишь несколько страничек из моих «шмелиных» записных книжек тех давних прошедших лет.

...Продолговатый жучок цвета охры сидит на цветке девясила, ничего не ест, поводит усиками. На цветок едва присел рабочий шмель — жучок хвать его за челюсть, да такой мертвой хваткой, что оба покатились с цветка на землю. Барахтался шмель, барахтался, пытаясь избавиться от нахала, взобрался с ним на травинку, зажужжал изо всех сил, кое-как

Жук Антерофагус, поджидавший шмеля на цветке, уцепился за челюсти и отправляется в его жилище.



поднялся, и неровно, тяжело полетел к своему жилищу: сейчас не до цветков, надо избавиться от неожиданного «груза»; я — бегом за ним. Шмель — к подземному летку, я быстренько снимаю дерновую кровлю, крышку ящика, приподнимаю вату, жду... Вот показалась «парочка» — ковыляющий шмель с жуком, поджавшим ноги и висящим на шмелиной челюсти.

Только шмель вошел в гнездовую полость с копошащимися тут его собратьями — жук отцепился, и давай по-хозяйски шнырять по гнезду. Бедолага-шмелек обрадовался «освобождению» — и снова в дырочку летка, выполнять недоделанное задание...

Жуки-антерофагусы (так их зовут по-латыни) — обычные обитатели, можно сказать завсегдатаи, шмелиных гнезд. Вреда им жуки не приносят — кроме неприятностей, связанных с транспортировкой, — а личинки подъедают остатки пищи и всякий гнездовый сор. Ради них и стараются взрослые жуки: взлезут на цветок и ждут шмеля, не подозревающего, что сейчас он станет невольным «извозчиком»...

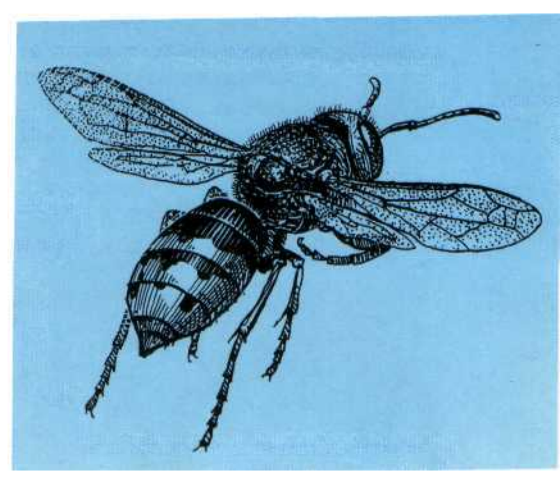
...Если при закладке шмелиного улья над ватой остается большая воздушная полость — его могут заселить общественные осы. Поясню: общественные насекомые — это те, что, как шмели, живут семьями; к одиночным же осам, строящим «персональные» гнезда и никогда не видящим детей, относятся описанные в «Дорогах»

Самка шмеля вида Бомбус мускорум (мохового). Вид быстро вымирает: высокие кочкообразные гнезда на лугах срезаются косами еще до вылета молодых самок.

Медовые сосуды в шмелином гнезде — порой самых удивительных форм.

сфексы и эвмены (а также множество других групп хищных ос). Оса-основательница семьи, найдя подходящую просторную полость, вылепляет поначалу крохотный — ячеек на семь — сот, который одевает общей оболочкой. Стройматериалом служит серая, довольно прочная бумага: оса скоблит где-нибудь старую древесину, смешивает ее с клейкой слюной, доставляет в гнездо и формирует из нее деталь тонкой крепкой стенки (первыми изобретателями бумаги были не люди, а осы).

Взрослые осы питаются нектаром, при случае — другими сладкими блюдами (вспомните сценки близ уличных киосков с газировкой), личинок же кормят мясной пищей, главным образом пойманными насекомыми, которых на лету очищают от крыльев, лапок, пережевывают и доставляют домой в виде круглой фрикадельки. Кстати, отмечу: у общественных ос соты направлены ячейками вниз — чтобы от-



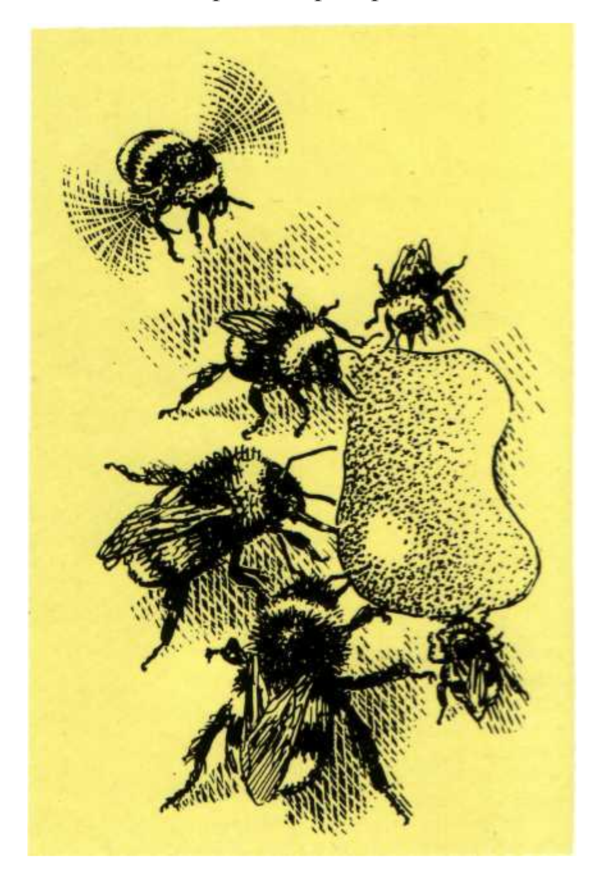
«Осторожно: шершни!» — надпись под кровлей нашего домика в заказнике, где загнездились эти огромные осы. Нас не трогали, остальных — отпугивали. Бескорыстные и верные сторожа!

ходы мясных обедов не скоплялись в гнезде; у медоносных же пчел ячейки направлены вбок, у шмелей — вверх. Проходят недели, осиная семья множится, соты и оболочки надстраиваются, гнездо увеличивается...

Осы вида Паравеспула германика, поселившиеся на Поляне в двух шмелиных ульях, повадились воровать у наших шмелишек мед, наглея с каждым днем. Я не раз заставал их залетающими в ульи и вылетающими из них с отяжелевшим брюшком. Затем через стенку застекленного наблюдательного улья зафиксировал все подробности этого бессовестного грабежа. Нахально расталкивая шмелей, воровка уверенно направилась к медовым горшочкам — старым пустым коконам, обмазанным воском и наполненным до краев густой блестящей жидкостью. Ополовинила один горшочек — и к выходу, а следом за ней еще две осы. Через час медовых запасов у шмелиной семьи как не бывало.

И, странное дело, активной, организованной обороны со стороны хозяев не было— лишь некоторое беспокойство. Совсем не то, что мы видим при обороне гнезда от крупного врага, — «гипнотизируют», что ли, осы шмелей во время грабежа?

И куда им такую прорву меда? Уж не перевели ли они своих личинок с мясного меню на сладкое? А ну как доберутся до шмелиных яиц, личинок, куколок? Надо было что-то срочно предпринимать.



Обиженных осами шмелей приходилось подкармливать.



Осиное гнездо на крышке пенопластового улья (для снимка крышка перевернута вверх ногами).

У обоих подземных ульев со злющими осами мы с Сережей ночью заткнули летки, а утром унесли их в Питомник. Поставили один в глубине куста, привязав к заглушке летка длинную бечевку. Отойдя на два десятка метров, дернули за шнурок... Словно желтое облако взрыва вспыхнуло у дырочки ящика — туча ос! Наблюдать, что будет дальше — опасно, пришлось убегать от греха подальше.

Так же поступили мы и со вторым «осятником». Помогло: у шмелиных ульев мы замечали теперь лишь единичных ос — обитательниц дальних колков. Причинить существенный ущерб нашим шмелям они уже не могли, и медовые горшочки снова наполнились сладким питательным кормом для личинок. А на ос я не в обиде. У них своя жизнь — сложная, интересная, во многом нам непонятная. Пройдут годы, и в микрозаповедниках под Новосибирском я буду оставлять несколько шмелиных ульев заведомо пустыми, без ватной «начинки» — для ос, и осы будут их охотно заселять, привыкнут ко мне и не будут жалить даже при глубоких осмотрах их замечательных бумажных гнезд, одно из которых вы видите на снимке: сейчас это музейный экспонат.

...Посчастливилось мне наблюдать и рождение шмеленка. Гляжу через стекло наблюдательного улья: над коконом, еще не вскрытым, «колдуют» два рабочих шмелика. Вот один из них ущипнул кокон жвалами, продырявил — и давай резать оболочку как ножницами. Сделать это нелегко: кокон соткан личинкой из прочного шелка да еще обильно обмазан воском. Другой шмель тоже включился в дело, ведет разрез в противоположную сторону. Отогнули шмели обрезки — и внутри кокона я вижу светлую, еще влажную, слипшуюся шерстку новорожденного шмелика: значит, он только что сбросил куколочью оболочку, но самостоятельно вскрыть изнутри кокон не в силах.

Шмели заторопились — видимо, в чем-то нарушился «график рождения», довольно грубо схватили новорожденного за шиворот и, упираясь в края кокона, с силой выдернули собрата из колыбельки. Родился новый член шмелиной общины! Уход



Рождение шмеленка: собратья вскрывают кокон...



Этот мой «знаменитый» этюд (его не раз воспроизводили журналы и книги) «Шмель у капли меда» написан мною минут за восемь на оберточной бумаге...

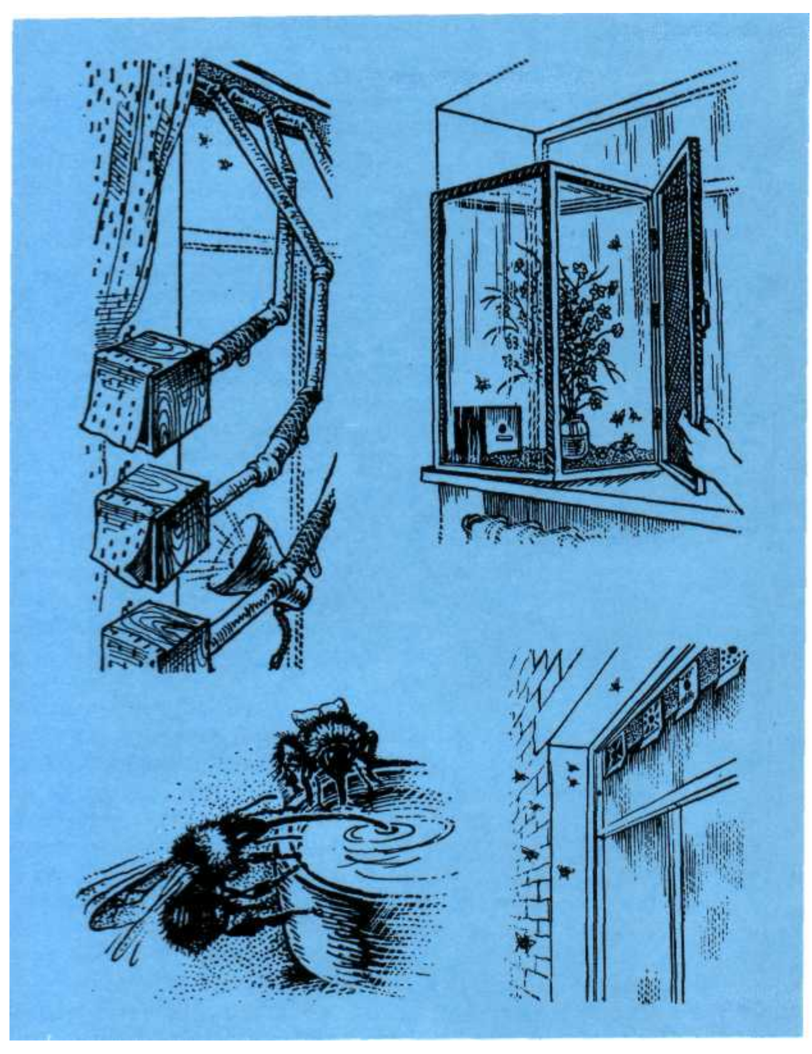
за ним теперь будет недолог и прост: бегло облизать тело и суставы, распрямить ему хорошенько крылышки — и по своим рабочим местам. А он будет теперь несколько дней на внутригнездовых работах, через недельку же, получив разрешение на самостоятельный вылет, отправится на Поляну за золотистой цветочной пыльцой и сладким душистым нектаром для будущих собратьев.

...Один из ульев с подземной семьей вида Бомбус люкорум я как-то перевез в Исилькуль и определил в квартире — в форточке третьего этажа. Семья нормально отработала, дала мне нужный материал для наблюдений; к осени, как и положено, в ней появились крупные молодые самочки, какое-то время потрудились на общее благо, доставляя вместе с рабочими пыльцу и нектар для последних шмелей семьи (она ведь существует только один сезон) — и разлетелись кто куда на зимовку: зимуют они каждая по отдельности, зарывшись неглубоко под дерн где-нибудь в укромных уголках.

На следующий год я работал только в заказнике и домашних ульев не устраивал. Зато весной и в начале лета домочадцы мне рассказали: какие-то шмелихи Бомбус люкорум вьются подле форточки, иногда

А так у меня зимовали самочки нескольких видов.





Кое-что из моего домашнего «шмелепитомника».

даже как бы «стучатся» в нее. Конечно же, это те, что разлетелись на зимовку осенью: некоторые самки ищут место для нового гнезда неподалеку от своей родины — это явление довольно обычное. Мне было не до них и, потолкавшись у балкона с неделю, они разлетелись устраивать свои гнезда где-то в других местах.

Прошел еще один год. Я давно забыл о тех шмелихах, как вдруг, в конце мая, вижу: в форточку к нам «стучится» крупная молодая самочка Бомбус люкорум! Не может этого быть: самки живут самое большое от осени до осени — а эта откуда взялась?

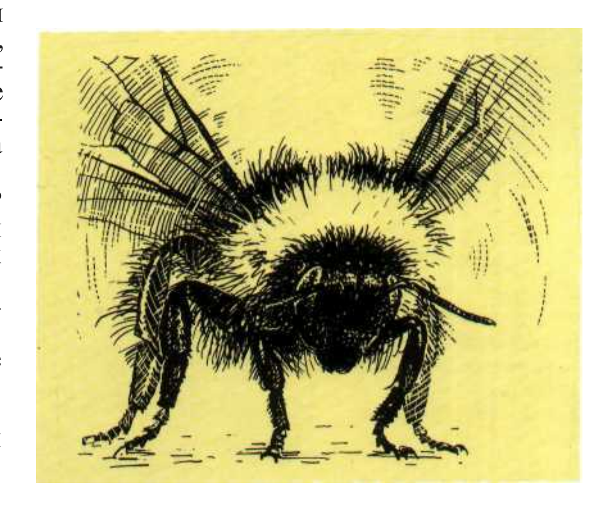
Может, это другая, случайная самочка? Нет, исключено: люкорумы ищут места для гнездования только у земли (по-русски их нередко зовут «малый земляной шмель», хотя в дословном переводе люкорум означает «рощевый»), в старых норах грызунов. На третий же этаж их не заманишь, разве лишь к цветам; но цветов здесь не было, да и полет у самки явно «гнездоищущий», а не «фуражировочный». На балконах и чердаках в наших краях гнездятся шмели лишь трех видов: гипнорум, агрорум и эквестрис, так что самочка Бомбус люкорум не должна бы ни с того ни с сего искать место для гнезда у форточки нашего третьего этажа, да так долго и настойчиво.

Вывод напрашивается один: информация о точном месте рождения передалась от позапрошлогодней прародительницы не только ее дочерям, но и третьему поколению — вот этой ее внучке, с полнейшим разрывом во времени в целый год. Где у шмелей хранится такая информация, как извлекается, посредством чего и как передается — узнать мне так и не удалось.

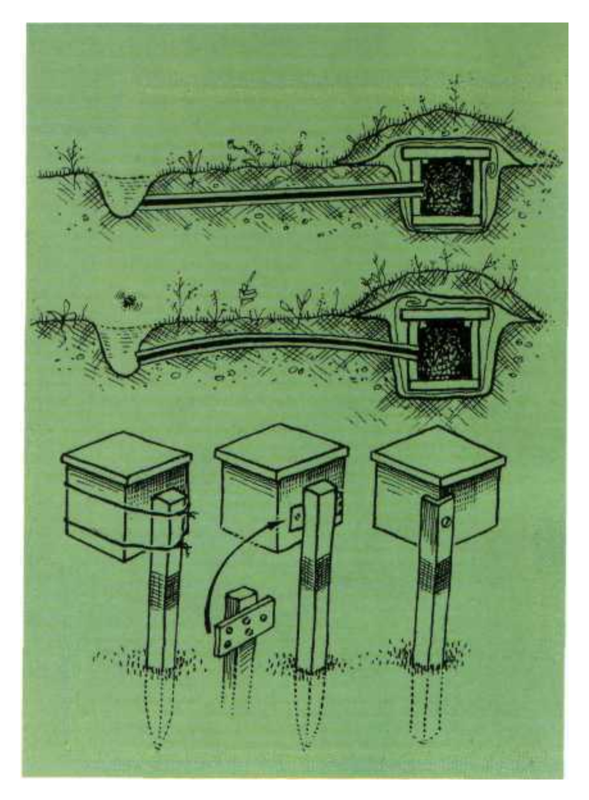
Я очень прошу молодых естествоиспытателей: повторите эти опыты, они несложны. Шмель Бомбус люкорум быстро приручается, крайне неприхотлив и пока что в наших краях нередок, раскраска простая — черно-желто-белая.

Разве не величайшим будет открытие, скажем, химического вещества или физического поля, в котором на длительное время с точностью до дециметра закодирована долгота, широта и даже высота определенного геодезического пункта?

Можно долго и много рассказывать о шмелях — этих трудолюбивых мохнатых тружениках, очень обиженных людьми, об их повадках, привычках, инстинктах, о маленьких и больших подарках, полученных мною от них, и о том, как я их воспитывал, лелеял, наблюдал — но объем этой книги ограничен, пора, как говорится, и честь знать; может быть, удастся когда-нибудь издать отдельную Шмелиную Книгу... Ведь прозанимался я ими, в Новосибирской и Омской областях, целых двадцать лет, до самого того времени, когда был ликвидирован организованный мною у ВАСХНИЛ-городка единственный в своем роде пригородный шмелезаказник площадью три гектара — чудесный лесок с уютными лужайками, цветами и массой разнообразнейших насекомых. Он просуществовал десять лет и тоже дал много



Работает шмель-вентиляторщик.



Такие шмелёвники мы применяли под Новосибирском.

познавательного и практического материала. Именно здесь, в Шмелеграде, удалось изменить гнездовые инстинкты трех видов шмелей — испокон веку гнездившихся подземно, и они стали заселять у нас надземные, на столбиках, ульи, что было очень удобным для ухода, наблюдений, транспортировки. В результате на привыкающем к Шмелеграду поле урожай семян клевера стал вдвое выше, чем на других участках.

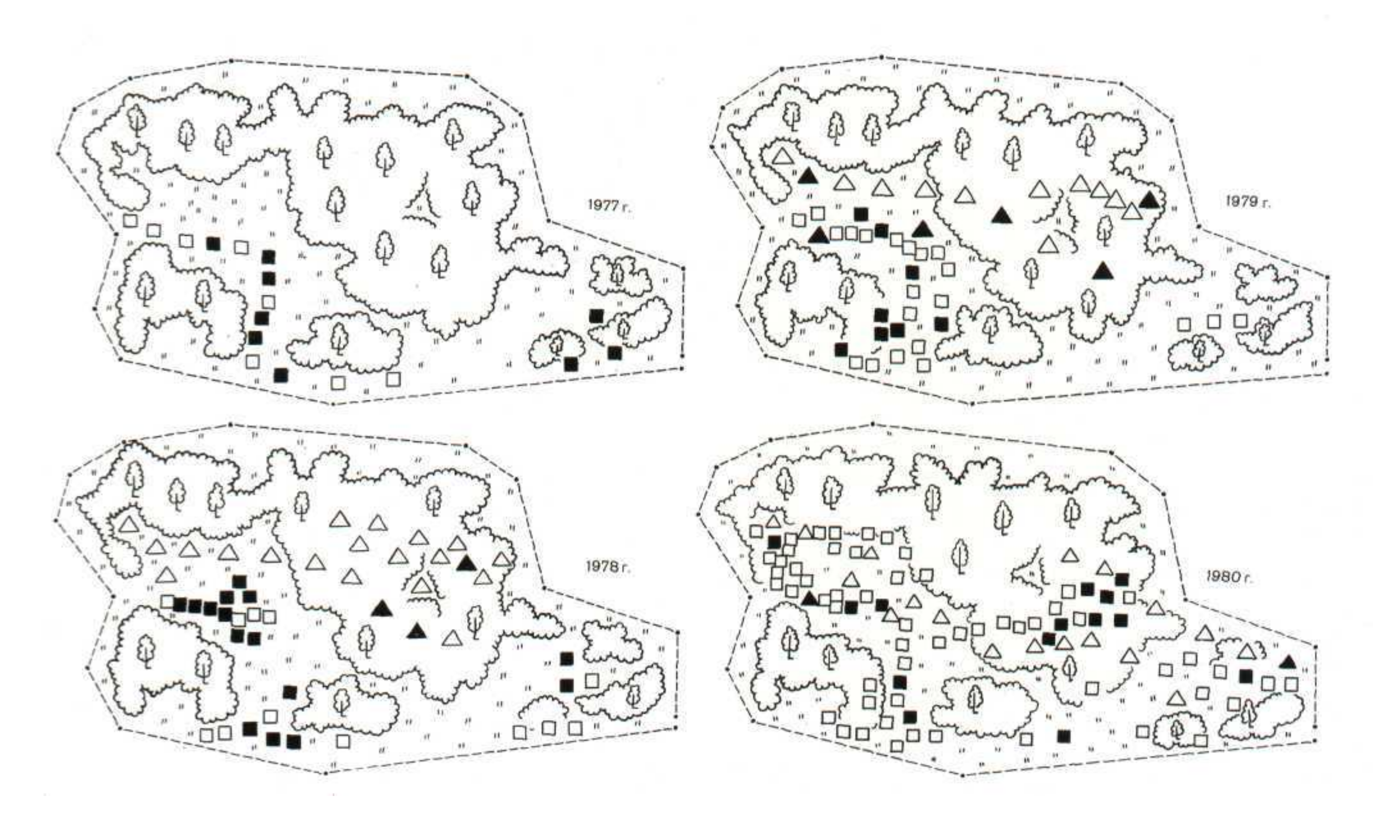
Шмелеград наш был огорожен аккуратными асбоцементными столбами, внутри — чист и живописен; его не раз показывали по телевидению: кусочек живой Природы под боком у миллионного города. Здесь мы проводили и школьные экскурсии, и всесоюзные энтомологические семинары. Новосибирским Шмелеградом восторгалась большая группа американских экологов, а посол Великобритании в СССР сэр Артур Киббл, вдруг попав из официальных кабинетов в сияющий осенним золотом заказник с его ручными шмелями и разноцветными бабочками, был совершенно очарован и не хотел отсюда уходить...

Сейчас Шмелеграда нет — никто мне не помог в его спасении; Сибирский научно-исследовательский институт кормов, на чьих землях он находился, снес нашу ограду, и теперь это — грязный, истоптанный, захламленный колок, каких под Новосибирском сотни. Остались у меня лишь записи в дневниках, научные труды, фотографии, наброски и этюды обитателей Шмелеграда да его карты за несколько лет, испещренные значками наших шмелевников — вот они, читатель, перед вами. Неправда ли, великий грех взяли на душу дипломированные аграрии-природоненавистники, уничтожившие этот замечательный уголок?

Всерьез заинтересовавшихся шмелями я отошлю к своей книжечке «Шмели — опылители клевера» (Москва, Россельхозиздат, 1984 г.), а также к книге И. А. Халифмана



На первом плане — клеверное поле; за оградкой — новосибирская Страна шмелей. Уникальный заказник этот, как я ни бился, был погублен (учеными!) в 1987 году.



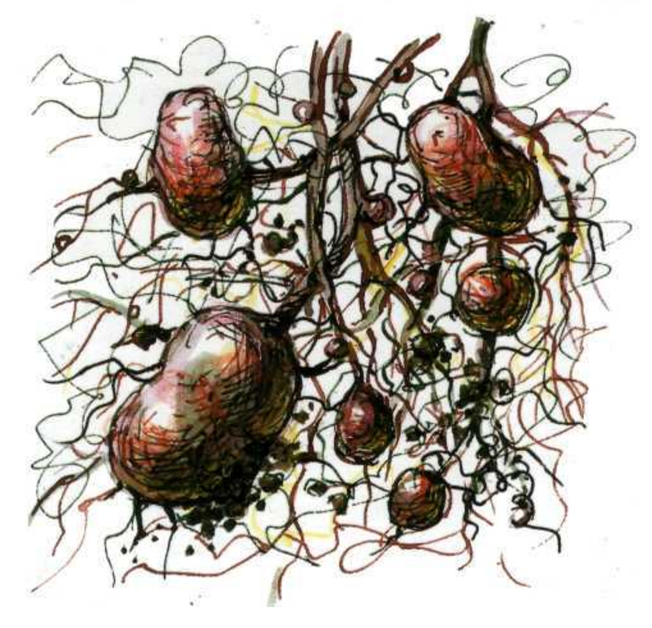
Квадратики — шмелёвники подземные, треугольники — надземные. Зачернены те, в которых «сами собой» образовались мощные шмелиные семьи.

«Трубачи играют сбор» (Москва, «Детская литература», 1971 год), иллюстрировать которую, конечно же, довелось мне.

...Ну а теперь вернемся на исилькульскую Поляну — в далекий семьдесят третий год. По обе стороны Главной тропы — ряды земляных холмиков-кротовинок. Чья это работа? Раньше я думал — кротов, но как-то увидел: очередную порцию земли выталкивает снизу совсем не похожий на крота зверек, с головой, напоминающей валеночек, крохотными, едва заметными глазками, и большущими бело-желтыми резцами. Землю он выталкивал не ногами, а... ртом — как бы аккуратненько выплевывал изрядную ее порцию. Грызун этот, как оказалось, зовется и метким именем — слепушонка (она). Питаются слепушонки, в отличие от насекомоядных кротов, корнями растений — а этой пищи на Поляне было предостаточно. Посмотрите на эти «картошечки»: как вы думаете, какому растению они принадлежат? Наверное, не угадаете: душистому горошку, или, как его



Слепушонка — жительница луговых таинственных подземелий.



зовут ботаники, чине клубневой. Пурпурные ее цветки издают сильный и в то же время нежнейший запах садовых роз лучшего сорта. «Картошечки» же имеют крахмалистый вкус (клубеньки на корнях бобовых растений запасают впрок азот) и служат блюдом номер один для слепушонок моей Поляны, которые, ясное дело, сдерживают от чрезмерного по ней расселения те или иные виды растений.

Меня же слепушоночьи кротовины интересуют по совсем другой причине — конечно же, энтомологической. Сейчас мы с вами найдем что-то интересное. Осторожно, не мните зря траву в стороне от тропинки, лучше ступайте точно за мной — след в след. Третья кротовинка, четвертая, пятая... Стоп! Вот то, что нам нужно: видите, у ее вершины — вороночка? Не делая резких движений, присядем рядом на корточки. На самом дне очень правильной, будто высверленной каким-то широким специальным сверлом воронки виднеются два тонких темных крючочка — это концы жвал чрезвычайно любопытного хищного насекомого, которого зовут муравьиным львом.

Название соответствует истине лишь отчасти. Да, наш «лев» тоже хищник, но уж никак не «узко-муравьиный»: в пищу ему годится любое насекомое, даже такое, что не идет в пищу птицам и муравьям из-за резкого запаха или едкого вкуса — так что ему больше бы подходило название «насекомий лев». Ведь не зовем же мы настоящего льва зебровым или гнучьим (от слова «гну» — на эту антилопу он тоже охотится).

Однако менять традиционное название не будем, а сделаем так: я поймаю когонибудь из шестиногих, которых вдоволь в траве у наших ног, и осторожно, чтобы не спугнуть хозяина, подтолкну соломиной к воронке — а вы, читатель, внимательно наблюдайте за происходящим.

Да тут, похоже, и без нашей помощи все обойдется: жучок-тускляк — небольшая овальная жужелица с темно-медным отливом — засеменил по кротовинке. Ближе к воронке, ближе, еще ближе... Тускляк уже на ее краю, оступился, поехал быстро вниз — чуть ли не в зубы хищнику!

Видимо, сообразив, что это опасно, бедняга, изо всех сил семеня ногами, пытается «въехать» на склон, но коварный мелкий грунт соскальзывает, как лавина снега с крутой горы, съезжает вниз большими языками. Тем не менее, жуку удалось добраться до середины склона. Еще немного, и...

И вдруг снизу на беглеца брызнула такая сильная и частая очередь из порций сухой земли, поддаваемой хозяином ловушки, что жук опять съехал на самый ее низ. В мгновение ока два коварных крючковидных острых рога схватили добычу за бока, и тускляк, брюшко которого уже затянуто в землю, встал в воронке торчком, растерянно молотя по воздуху всеми шестью ногами.

Но поздно: резкий сильный рывок в глубь сыпучего грунта — и жук виден до половины; еще пара таких же рывков — и ничего на поверхности нет, и будто не произошло тут, на кротовинке, ровно никакой трагедии.

...Муравьиных львов на Поляне всегда много. Я храню слайд с изображением слепушоночьей кротовинки, на которой уместилось ровно двенадцать львиных воронок! Своего рода рекорд... И почти каждый год отлавливаю подземных охотников, быстро поддев грунт коробочкой. Как любой порядочный хищник, они могут обхо-



На холмике слепушонки кто-то высверлил аккуратную воронку...



Жук-карапузик оказался не по зубам муравьиному льву — скользок и тверд. Теперь он удирает подальше...

диться подолгу без пищи, но я везу их домой в отдельных контейнерах, наученный горьким опытом: однажды вот так же в пути у муравьиных львов имел место случай каннибализма...

Дома помещаю пленников в таз с песком. Натерпевшись страху после поимки и транспортировки, они долго лежат неподвижно, притворившись мертвыми, и теперь я могу детально их рассмотреть.

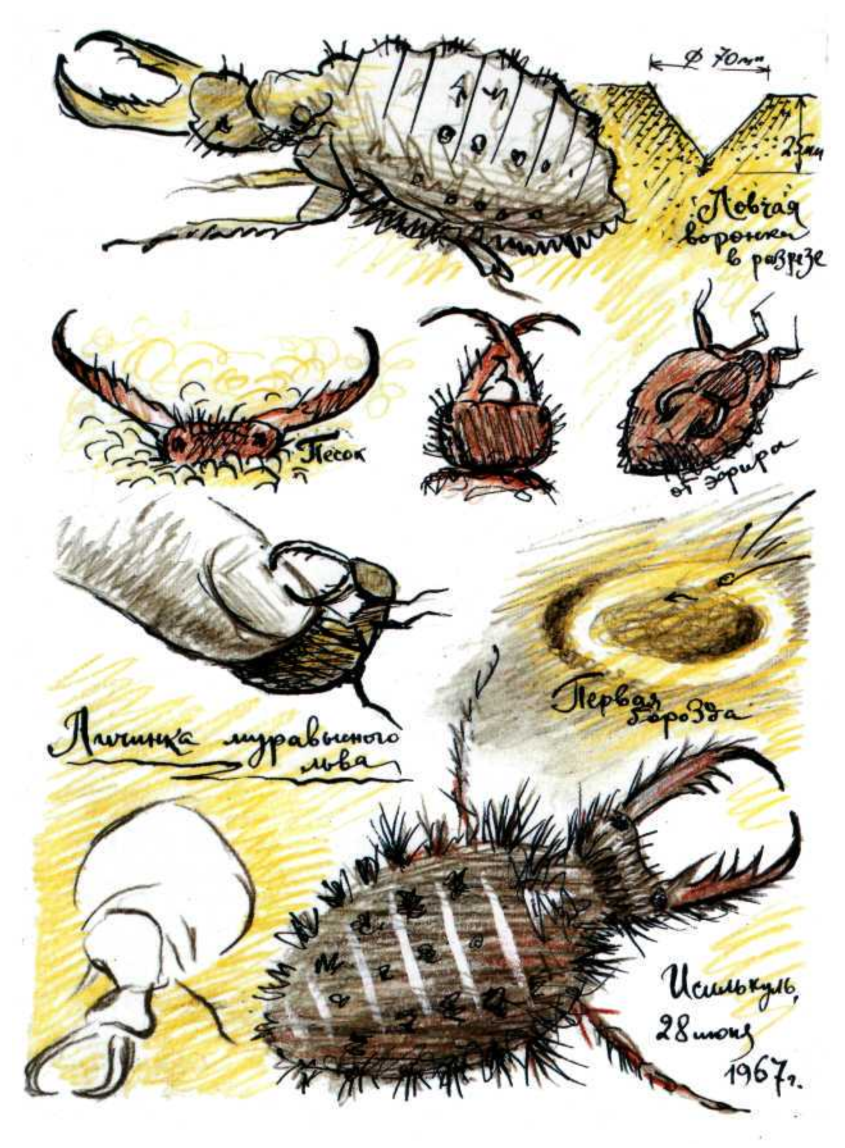
Прежде всего должен сказать, что эти странные создания — не взрослые насекомые, а всего лишь личинки. Но какие личинки! Широченная плоская голова с двумя огромными зубастыми жвалами, покрытыми щетиной — не только орудие охоты, но и отличная лопата землекопа, а также снаряд для метания порций песка в убегающую добычу. Когда лев очень голоден и над воронкой кто-нибудь летит, «пилот» подвергается снизу мощному зенитному обстрелу, и песчинки летят на полуторадециметровую высоту; конечно, вероятность сбить цель маловата, ну а вдруг?

Зрение у личинки очень острое, хотя выпуклые глаза ее невелики и состоят всего лишь из нескольких фасеток. Охотница незаметно выставляет эти перископы над песком и терпеливо следит за краем воронки и воздушным над нею пространством.

Когда я первый раз догадался поместить личинок муравьиных львов в таз с песком, меня ждало множество сюрпризов. Вылежав с полчаса на песке, одна их них дернулась, подалась назад, углубив заострен-



Ловчие ямы муравьиных львов на слепушоночьей кротовине. Рисунок со слайда, сделанного на Поляне.



ный конец брюшка. Дернулась еще, еще, и вот — скрылась полностью, только небольшой перемещающийся бугорок песка указывал, куда ползет насекомое.

Настал вечер. Личинки, спрятавшись в песке, не подавали признаков жизни. И я лег спать. А ночью проснулся от громкого треска, который повторялся через равные промежутки времени. На окне у меня жило тогда много насекомых и даже кой-какая четвероногая живность, в том числе ящерицы, и я долго не мог догадаться, кто же это так странно шумит. Оказалось, из таза вылетают вбок порции песка, стуча по бумаге, которой была накрыта одна из посудин.

Я встал, подошел ближе и увидел редкое зрелище: личинка начала делать ловчую воронку! Углубившись в песок, она подавалась назад, а потом резким взмахом головы выбрасывала далеко в сторону изрядную порцию песка: широкое, вогнутое темя, сведенные клешни с длинными зубцами и щетиной — замечательный землевыбрасывающий инструмент! На песке начала обозначаться глубокая борозда, загибающаяся дугой, и через некоторое время первый круг, проведенный словно циркулем, украсил поверхность песка.

Внутри первого круга пролег второй, третий, — песок, поддаваемый мощной головой-лопатой, все летел и летел из таза, и через полчаса воронка была почти готова. Опытный и старательный мастер — кто учил его этим приемам? Конечно, это программа, унаследованная от предков, — но могла ли она выработаться только в результате естественного отбора в ходе пресловутой «борьбы за существование»? Утверждать это может лишь безнадежный схоласт, никогда не видевший работу насекомых-строителей.

Ловушка настороже... Песок на ее склонах еле держится, и горе тому, кто угодит на край ямки и оступится. Но постоянно ловить на заклание моим питомцам насекомых мне было попросту жаль, требовалось изыскать какой-то заменитель — но хищницы наотрез отказывались от кусочков мяса, да и от всего того, что не двигалось. Тогда я пропитал комочек ваты молоком, подвесил его на тонкой нитке к соломинке, и издали, чтобы со дна воронки не была видна моя рука, ввел качающееся «угощение» в воздушное пространство над ловушкой. Тут же последовал залп, я проимитировал «падение», и в ватку вонзились острые клешни хищницы.

Минут через десять ватный шарик был сух, и я незаметно добавил в него молока пипеткой с тонко оттянутым носиком: львиный «насос» работал быстро и сильно. Если разглядеть клешню в лупу, то можно заметить, что она состоит из двух лопастей — верхней и нижней, сложенных так, что образуется трубка. Нижняя лопасть очень гибка и может двигаться в своем желобке взад и вперед, выдвигаясь из конца клешни. Два таких жала вонзаются в бока жертвы, и по трубкам из нее выкачиваются соки...

Насекомьих останков в воронке не увидишь — они бы мешали охоте. Лев поддевает их головой и сильным движением выбрасывает далеко за пределы ловушки. Маленькие силачи поступали так даже с тяжелыми камешками, которые я нарочно кидал в воронку: подсунет личинка под камешек голову — и долой его!

Каких только экспериментов я не ставил с этими удивительными существами! Они строили свои ловчие воронки даже в... манной крупе. От обильной молочной пищи они быстро росли, и однажды я не досчитался одной воронки. Покопался в



песке — и нашел в его глубине крупный шарик, обклеенный песчинками. Это был кокон муравьиного льва. Поглядеть бы, что там, внутри! Но я решился на это, когда ушла в песок и соткала кокон вторая личинка.

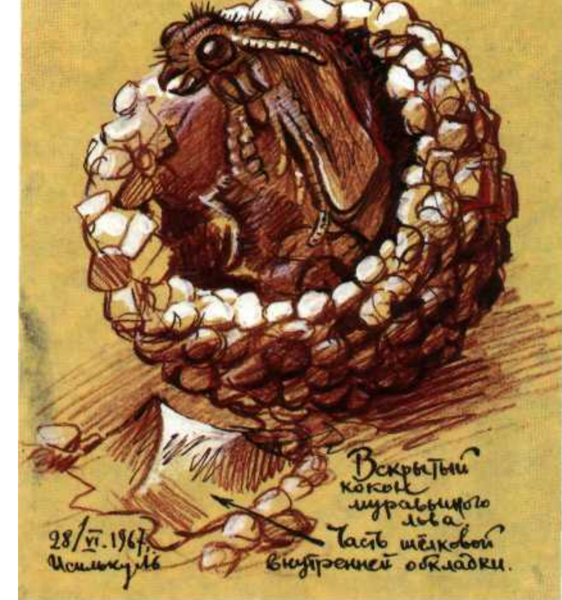
И вот я осторожно вскрываю кокон тонкими ножничками. Надрез, еще надрез... Я отогнул лоскут. Внутренняя стенка кокона, грубого снаружи, нежно-шелковистая, — и шелк этот отливал перламутром — царская колыбель кровожадной хищницы... Взрезаю кокон глубже; стоп — там кто-то шевелится! И вот передо мною совершенно странное существо, скорее похожее на маленькую бабу-ягу, чем на куколку насекомого. И тем не менее это куколка, в которую совсем недавно превратилась толстая рогатая личинка. Я тут же сделал с нее набросок, водворил на место, как мог «закрыл дверь»...

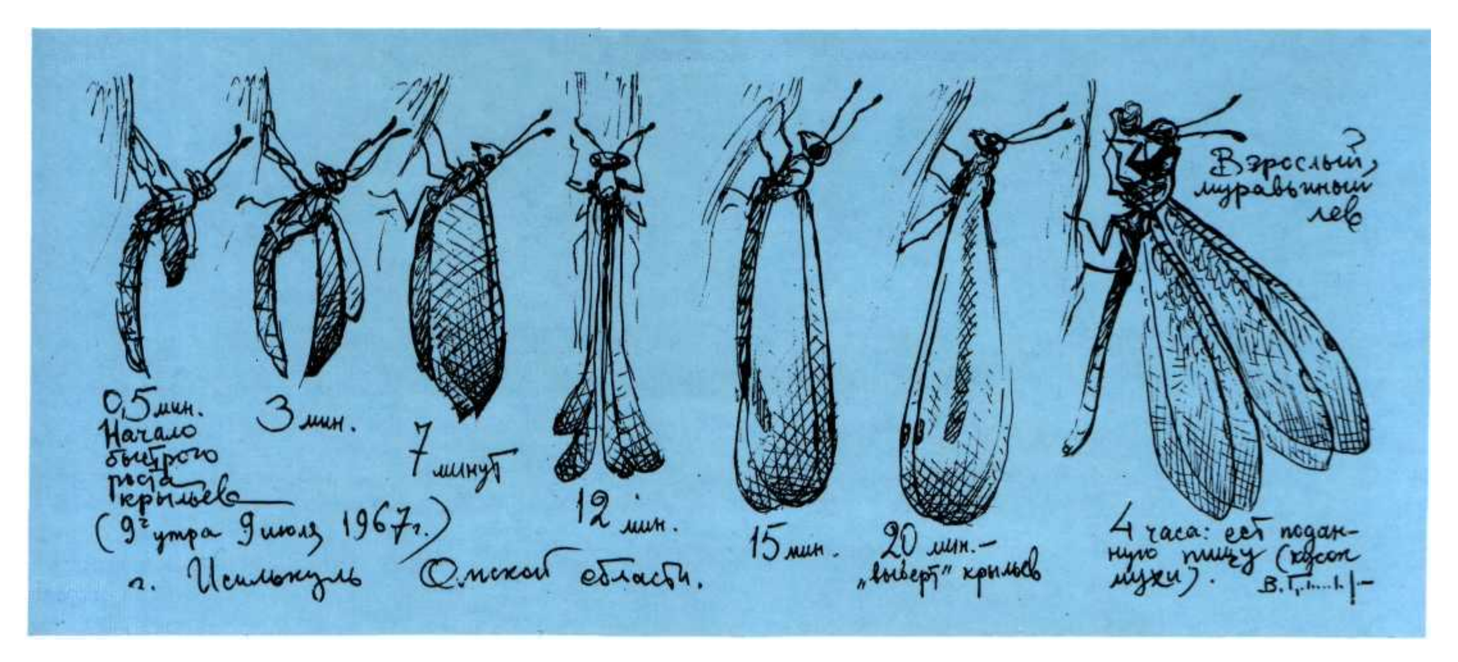
А потом мне несказанно повезло. Однажды я случайно заметил внутри банки, в которой лежали коконы, какое-то движение. Это из кокона вышел взрослый муравьиный лев. Новая чудесная метаморфоза... Маленький оборотень походил бы теперь на стрекозу, если бы не коротенькие чешуйки на спине вместо крыльев. Когда





Воронка; свежий кокон с куколкой; кокон, покинутый взрослым муравьельвом.





они вырастут, крылья? Ведь у взрослого насекомого четыре большущих прозрачных крыла. Но насекомое ползало по песку на дне банки и не меняло своего облика. Неужели этот неудачник так и останется с недоразвитыми — может, от моей молочной диеты — крыльями?

Муравьиный лев вполз на веточку, что стояла в банке, уселся поудобнее вниз спиной, и вдруг я заметил, что «чешуйки» его начали быстро расти.

Крылья!!!

Прошло три минуты, пять, десять... В эти считанные минуты я особенно жалел, что не имею своей кинокамеры: получились бы уникальные кадры!

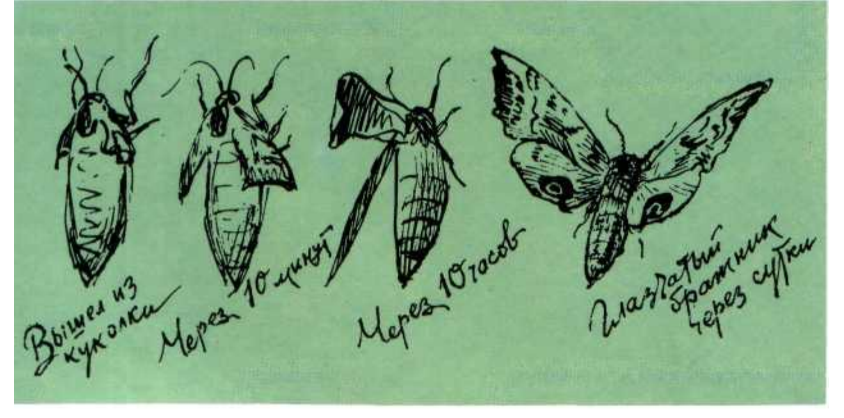
И я делал наброски — один, другой, третий; крылья удлинялись на глазах, быстро-быстро «вытекая» из спинки... Много я видел всяких насекомьих метаморфоз, рождений бабочек из гусениц-куколок, и у них тоже росли крылья, но незаметно для глаз, часами; то же у мух, жуков, перепончатокрылых. Но такой скорости роста, чтобы вот так, зримо, за минуты на сантиметры, — такого я не видел никогда и нигде про такое не читал.

Здесь явно использовалась гравитация — притяжение Земли: гемолимфа (насекомья кровь), накачиваемая в жилки маленького выроста, делала его тяжелее; и он опускался вниз под собственной тяжестью, не то разворачиваясь, не то посекундно усложняясь и формируясь; все это очень походило на ускоренную киносъемку распускающегося цветка — когда пленку потом прокручивают с нормальной скоростью, цветок распускается за секунды на глазах. Но то в кино, а это совершалось наяву, и я едва успевал делать наброски.

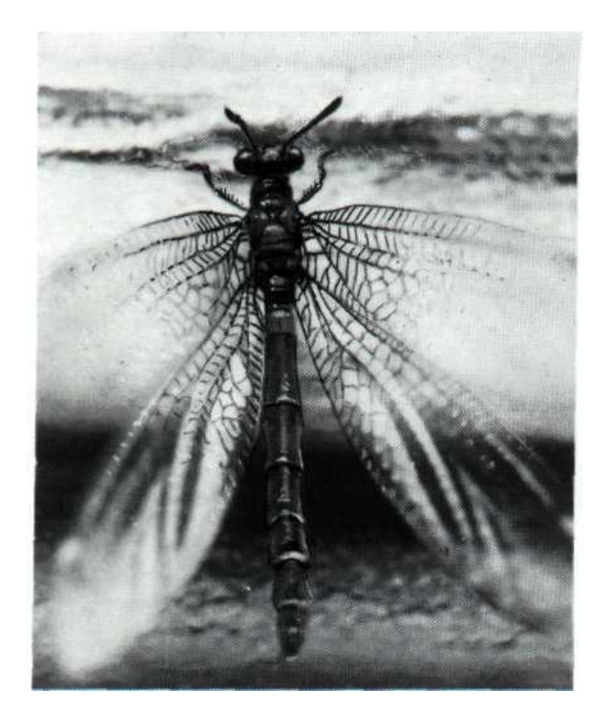
Прошло двенадцать минут, и большие, роскошные, прозрачные крылья, украшенные нежнейшей сеткой жилок, будто кружевом, украсили насекомое, ничем теперь не напоминающее мрачного жителя подземелья. Но это было еще не все: чтобы крылья при таком сверхскоростном росте не мешали друг другу, они «выпускались» из спинки наискосок; когда же достигли почти нормальной длины, то все четыре крыла враз повернулись вдоль своей оси и приняли нужное положение «домиком» как у всех взрослых сетчатокрылых насекомых, к которым относится муравьиный лев.

Вскоре из кокона вышел и другой. Днем мои «воспитанники» сидели спокойно, зато по ночам из затянутой сеткой большой банки слышался громкий шелест их крыльев: в отличие от стрекоз, на которых они так похожи, взрослые муравьиные львы охотятся только по ночам. Нередко случалось, что при моих ночных охотах в Крыму и Исилькуле они прилетали на свет фонаря — именно потому я сначала познакомился

У бабочек крылья растут куда медленней.



Этого взрослого Мирмелеона я сфотографировал на окне у стекла, когда он вдоволь налетался по комнате...



со взрослыми «муравьельвами», а уж потом — с ловчими воронками их личинок.

Удивительный рост крыльев муравьиного льва мне посчастливилось наблюдать дважды. И оба раза меня как естествоиспытателя и художника это зрелище потрясало; мне кажется, что равных ему нет, может быть, во всей Вселенной.



Близкая родственница муравьельва златоглазка помогает сберечь урожай: ее личинки охотятся на тлей.

Нет, не зря устроен тут двадцать лет назад заказник для охраны насекомых!

...Вот и совершили мы с вами, читатель, совсем коротенькую экскурсию по Поляне — всего лишь в несколько десятков шагов, и вы узнали о жизни здешних насекомых совсем немного. Но теперь наверняка не скажете то, что о них нередко доводится слышать: «а какая от них польза?», «зачем они нужны, и без насекомых было б хорошо», и так далее. И будете смотреть на мир живых существ внимательнее, и станете его оберегать, что для меня будет высшей наградой, означающей, что книгу эту писал-рисовал не зря.

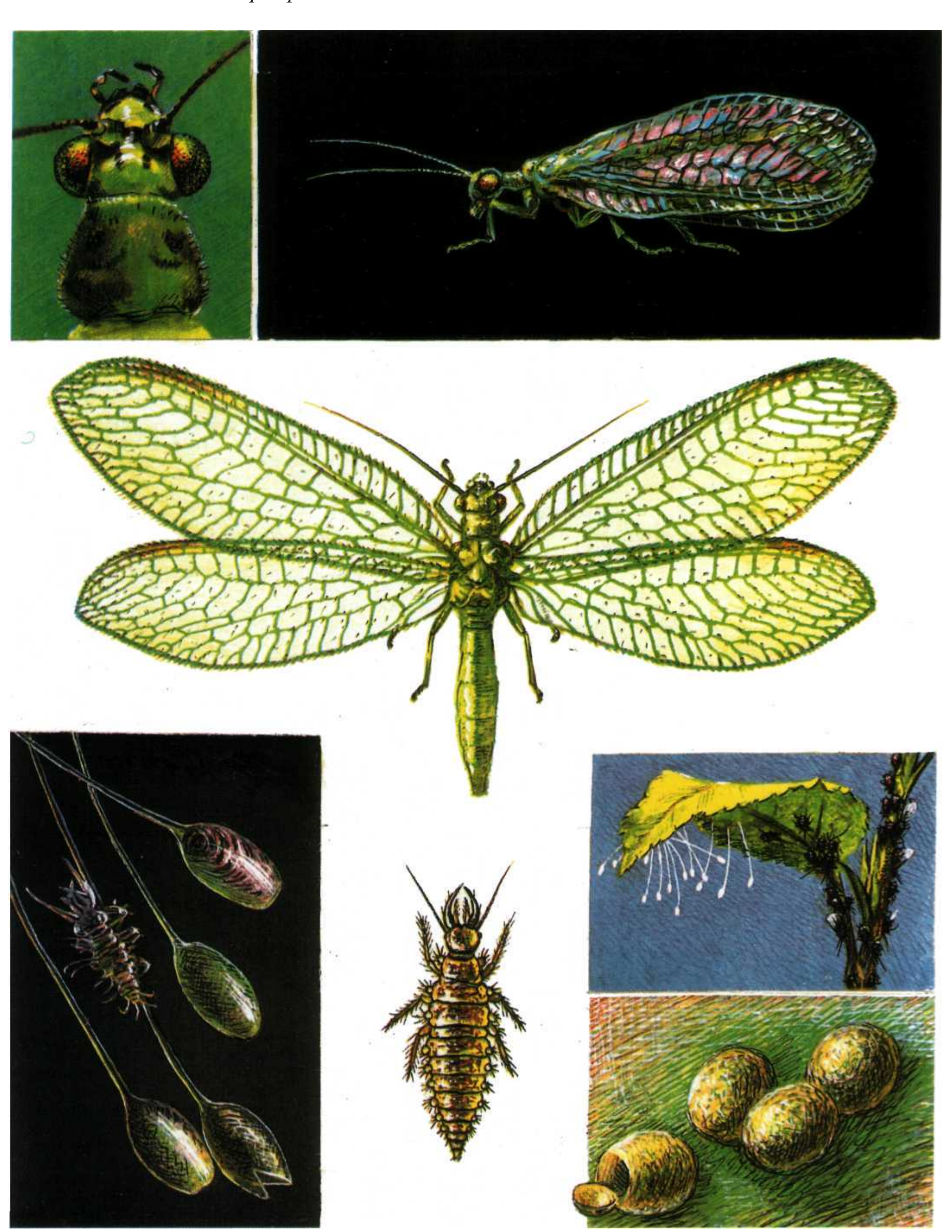
А пока я вас оставлю: меня, уж извините, ждут дела. Конечно же, связанные с насекомыми: вон там, за оранжевыми столбиками ограждения Поляны, на мерцающе-белом гречишном поле — это уже 1990-й год — установлен ряд разноцветных то ли палаток, то ли избушек — жилища наших мегахил, или, как мы их нарекли, мегахильники.

Однако почему этот вид мегахил — люцерновые пчелы-листорезы — оказались не на люцерновом, а на гречишном поле? О, в этом-то как раз одна из главных «изюминок» моей биотехнологии, в корне отличающейся от принятой в мировой практике.

Пчел-листорезов этого вида — Мегахиле ротундата (мегахила округлая) — начали разводить совсем недавно, не более полувека. Ротундата — один из видов обширного рода мегахил, представители которого, как уже знает читатель, делают ячейки из кусочков листьев, затаскиваемых в готовый пустой тоннель. Мегахила округлая встречается в диком виде в Европе и Азии (в том числе и в Сибири), но бок о бок эти пчелы селиться не любят.

В тридцатые годы с какими-то материалами ячейки этих мегахил случайно завезли в Америку, где листорезы стали усиленно размножаться, заселяя подряд все мало-мальски подходящее для гнездовий — дырки от гвоздей, камышинки, щели. И, что самое замечательное, их потомки стали не только терпимыми друг к другу, а наоборот, предпочитали селиться рядышком — то есть обрели инстинкт колониальности, ранее им совершенно несвойственный.

А тут заметили фермеры: пчелки охотно посещают цветки люцерны, ловко открывая сложный биологический «замок», препятствующий домашней медоносной пчеле проникать к нектару. И урожаи семян люцерны — ценного кормового растения — стали резко повышаться. Ведь без насекомых она не дает семян вовсе, и потому эти семена баснословно дороги. Люди стали предлагать



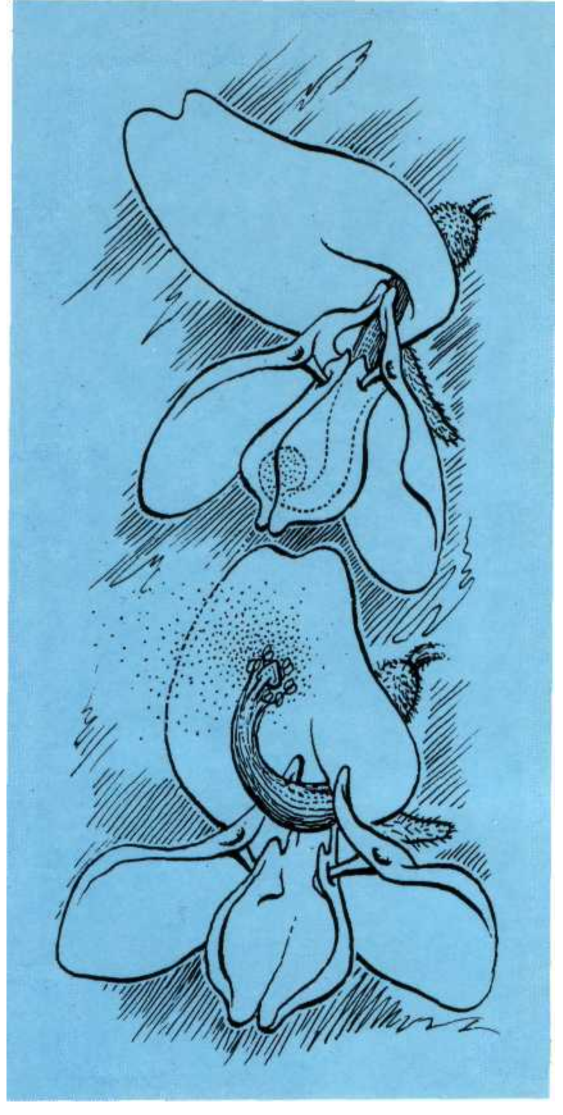


Строение и жизненный цикл златоглазки. Чтобы никто не съел ее яички, они посажены на длинные тонкие стерженьки.

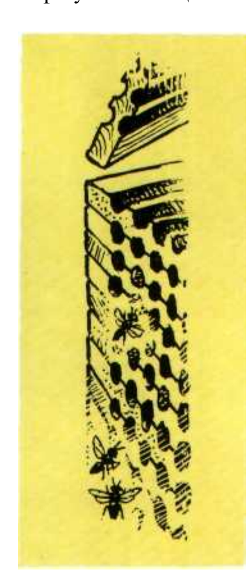


Мегахильник моей конструкции на полях совхоза «Украинский» Омской области в 1989 году.

Закрытый и вскрытый цветочки люцерны. Обратите внимание на сложную систему стерженьков и ямок, удерживающих тычиночную колонку в «лодочке», она напряжена с силой около 30 атмосфер, и аккуратно вскрыть этот биологический замок умеют лишь мегахилы и некоторые дикие подземные пчелы.







Устройство американского «улья» для мегахил: желобчатые дощечки сложены друг с другом, образуя канальцы.

мегахилам подходящие жилища вплоть до соломок для коктейля — и насекомые откликались новым повышением семенной продуктивности люцерны. Тогда их стали разводить в деревянных и пенопластовых пластинах с желобками, которые в сложенном виде образуют блок с множеством гнездовых тоннельчиков. Дело это за считанные годы получило всемирный размах, а потомки мегахил-«эмигрантов» внешне ничем не отличаются от здешних прародителей, сохраняют где угодно благоприобретенный инстинкт колониальности, так пригодившийся им на пользу людям.

Крупнейший специалист по ротундате Гордон Хоббс, с которым меня связывали давнишние «шмелиные» узы (доктор Хоббс был также опытным шмелеводом с мировым именем), приготовил мне подарок: ящичек с коконами мегахил, с которого должно было начаться их искусственное разведение в нашей стране. Но злая судьба распорядилась так: болезнь века рак неожиданно свела в могилу замечательного естествоиспытателя, а его помощник наказ своего руководителя не выполнил — не отправил в Сибирь последний дар Хоббса.

Тогда, по моей идее, в Канаду поехали представители нашего сельскохозяйственного министерства, закупили большую партию коконов и оборудование для двух люцерновых пчелоферм, которые были вскоре пущены в работу. Но высокопоставленные чиновники-завистники строго наказали: чтоб этому Гребенникову не попал ни единый кокон! Первую их горстку нам удалось заполучить — тайно, с превеликим трудом! — лишь в 1982 году. Почти детективная история эта заслуживает отдельной книги...

Поработав с листорезами сезон, я понял: «канадская» технология требует улучшения, а пока она громоздка, сложна, не учитывает тонкостей мегахильей жизни, их возможностей, желаний, настроений. Оказалось, что они более охотно, чем люцерну, посещают донник, эспарцет, гречиху,



Строительство «многоступенчатого» жилища для мегахильего потомства; развитие мегахилы в одной из ячеек.

давая иной раз почти шестикратное увеличение потомства против количества родителей. Так возникла идея питомников первичного размножения мегахил — без люцерны.

Второе отличие моей технологии от канадской: вместо коротких дециметровых складных желобков — вдвое более длинные бумажные трубки, коконы из которых извлекаем просто в воде: вываливаем в чан сотни тысяч заселенных трубок, и коконы всплывают наверх. Они ведь герметичны: прочный шелк личинка обмазала внутри водонепроницаемым лаком.

Технологию зимовки переделывать почти не потребовалось: зимуют коконы в холодном хранилище, перед вывозом же в поле их помещаем в инкубатор, где стоит банная жара: плюс тридцать пять при высокой влажности. Как только проклюнутся первые пчелки — в дорогу, на поля...

И очень помог делу — вспомним главу

Трубки из старых газет хороши тем, что мегахилы, «читая» буквы, быстро находят свое гнездо. Этой же цели служит немного разная длина трубок.



Киногруппа во главе с В. М. Песковым запечатлевает наш Мегахилоград под Новосибирском в 1984 году. На первом плане — колония подземных пчелок рофитов, тоже отличных опылителей люцерны.
Площадку с вечера мы посыпали мелом, а утром хорошо были видны свежие отвальчики земли: в отличие от мегахил рофиты работают круглосуточно. Сразу после показа по ТВ этот биополигон был злостно уничтожен.

«Полет» — эффект полостных структур, открытый мною поначалу у гнезд галиктов в Камышловском логу. «Мегахилий» ЭПС был мощным, ощутимым за двести пять метров от гнездовий; он стимулировал самих пчелок, которые в этом защитном силовом поле работали куда веселей и производительней, а мелкие паразитические насекомые, каковых у мегахил множество, не переносили ЭПС и удирали

подальше. Впрочем, перепадало и нам: замешкаешься вблизи мегахильника (а как иначе проводить исследования?) — вскоре начинает кружиться голова, закладывает уши, кислит во рту, подташнивает... Но зато мегахилам хорошо — а это ведь главное.

Работа наша была безжалостно прервана в 1984 году. Я писал об этом в книге «Тайны мира насекомых»; лишь четыре года спустя удалось ее возобновить, но уже не у ВАСХНИЛ-городка, а в Омской области, разумеется, близ Исилькуля: сначала в совхозе «Украинский», а теперь вот у нашего заказника, что в совхозе «Лесной». Пытались рекомендовать листорезов и новосибирцам — увы, никто даже чуть-чуть не заинтересовался. Насколько могут быть разными две смежных сибирских области — Омская и Новосибирская — по отношению к природе!

...Слитно, звонко, торжественно жужжат десятки тысяч маленьких пчелиных крылышек у гнездовий, что на гречихе; мегахилы подлетают к трубчатым «квартирам» — кто с тяжелым желтоватым грузом пыльцы, нависшим снизу брюшка, кто со «стеноблоками» — овалами и кругляшами, вырезанными из листьев. Великий, самозабвенный, упоительный труд... Не однажды уже говорили посетители наших пчелопитомников: неудобно, мол, даже как-то обидно и завидно, когда смотришь на пчелок — они вон как дружно работают, а мы только знаем, что заседаем, голосуем, митингуем да телевизор смотрим...

И стоит это звонкое, ни на что другое не похожее, гудение над гречишным мерцающим морем, сливаясь с пряным густым ароматом миллиардов бело-розовых сочных цветков, и кажется мне, что все это не здесь, а на какой-то другой планете: нет, у нас на Земле такого еще не бывало...

Или это все длится тот сон, который я увидел здесь, у Поляны, много-много лет назад и с которого я начал эту книгу?

Из странного, почти гипнотического оцепенения меня выводит звук мотора: синие «Жигули» пылят по дороге, приближаясь с юга к заказнику. Наверное, это та самая машина, которую я увидел в бинокль минутами двадцатью раньше, в стороне полустанка Юнино. Странно: по той, южной дороге давно уж никто не ездит; есть скоростная автострада севернее заказника — что же это за ездок? Машина идет неровно, вихляя из стороны в сторону; капот слева вогнут, вмята и разбита фара, номер — сорван... Из машины вываливаются два парня на плохо слушающихся ногах, на запястьях кожаные широкие браслеты с железными шипами, стриженые «под ноль» головы нелепо светятся на фоне темно-зеленого колка. У одного глаза навыкате, у другого, который с железной толстой цепью и крестом на мальчишеской шее, глаза вприщур; в машине еще четверо, из них одна или двое — девушки. И как только все поместились?

— Дед, выпить есть? — это тот, что с цепью. Что ответить ребятам, чтоб не обидеть — на ногах-то еле держатся юные искатели приключений? Теперь до меня доходит, что машина-то угнанная: оба номера сорваны. Развлекается молодежь...

— Да врежь ты ему, чтоб заговорил! Короче, пчеловод, мед гони свой да водяру или что у тебя там, если жить хочешь! Считаю до трех! — командует с прищуренными глазами, а тот, что с цепью, снимает ее с шеи, тяжело поигрывая, как плетью, и раскручивая.— Ну?

Успею ли объяснить воинственно настроенным юным угонщикам, что мегахилы относятся к совсем другому семейству перепончатокрылых, что меда они не дают? Увы, пожалуй, нет... Те четверо тоже вышли из машины, хохочут. Давно не слышанное грязное ругательство резануло слух — непривычно слышать такое из уст девицы.

Я один, с голыми руками; они хоть дети, но их шестеро; со страхом вспомнилось, когда блатные проиграли меня в карты на челябинской пересылке, отдав на избиение малолеткам, на счастье, не насмерть — а сейчас, может, и хуже: этих шестерых, вошедших «в азарт», кто остановит хотя бы «на половине»? Неужели это повторится, неужто оно — в человеческой крови?

Пустая бутылка летит в ближний мегахильник, что позади меня — хруст фанеры, звон осколков...

Мгновенно обернулся на звук — и жгучая, со свистом и звоном, боль перепоясала ноги. Небо завалилось набок, вспыхнув вдруг пбчему-то красным, затем — черно-соленым: второй удар — по затылку или шее. Неужели это все? Неужели вот так, вдали от людей, от семьи? Сознание гаснет какими-то пульсирующими вспышками; глаза ничего не видят — или выбиты, или в крови, или лежу лицом в землю; я ощущаю лишь удары, уже не цепью, а ногами — по боку, по спине, голове — злобные, беспорядочные; остервенело сильные, острые (туфлей?), но уже почему-то без боли. И без звука.

А потом появился звон. Только звон — и ничего больше. И пропала память. Чувствую, что мне плохо, очень плохо, но кто я, где я, я ли это — нет, не знаю... Лишь звон, звон да тоскливо-мучительная тош-

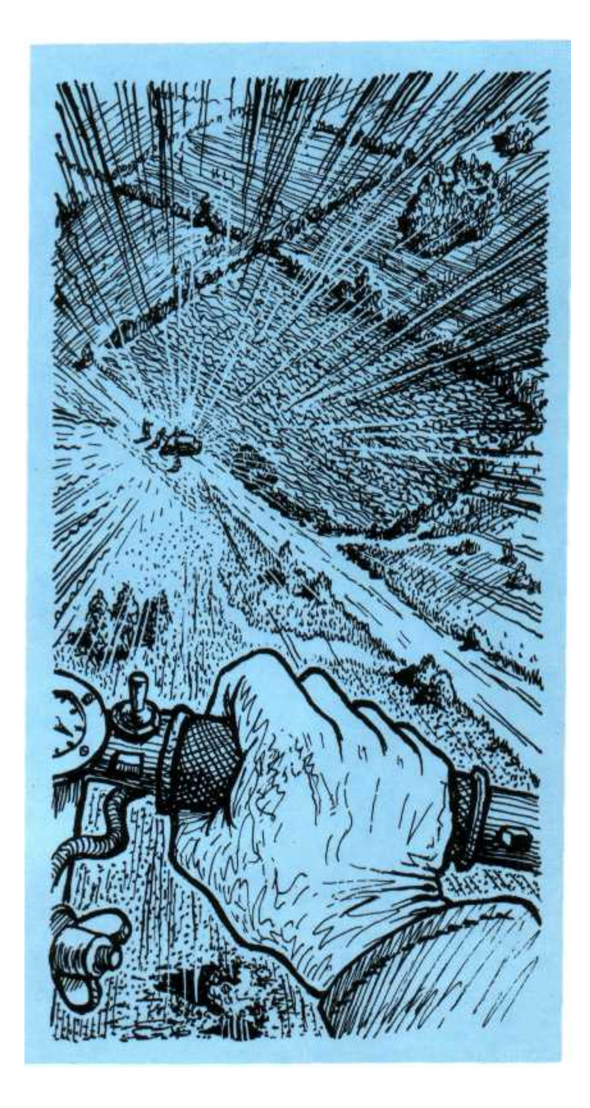
Разбойники есть и среди насекомых. Хищная муха ктырь нападает на пилильщика. Но так велела Природа, которой глубоко чужд бессмысленный человечий садизм.

нота; ярко-голубая точка появилась вдали, растет, близится — это сводчатый дверной проем, за которым голубой свет — вспыхнул и быстро меркнет.

...Но я остался жив и очнулся уже следующим утром. Машины не было, лишь обрывок цепи, которым «работала» вчерашняя компания, валяется у моего лица в побуревших брызгах крови. Страшная боль пронзает в глубине бок, затылок, все тело. Но глаза целы, кисти рук — тоже... Возвращается память. Ближний мегахиль-



...Направляю
аппарат вниз,
к синей машине...



старался? Что происходит с людьми? Отчего они так неблагодарно-жестоки, почему звереют?

Тяжкие мысли эти вдруг враз прервало дальнее синее пятнышко на повороте полевой дороги: цвет-то у него — вчерашней машины! и чувствую, как сквозь телесную боль медленной крутою волной поднимается во мне какая-то первобытная, злая, упоительная радость — радость предстоящей неумолимой, пьянящей, разгульной мести... и рука сама собой, но твердо, ведет правую рукоять от себя, направляя аппарат вперед и вниз — туда, к синей машине. Сейчас я даже очень хочу быть видимым: сделать бы сначала над мерзавцами несколько победных устрашающих кругов, и...

Но, подлетев ближе, теряю эту охоту. Вот они, близко, вчерашние бесстрашные и храбрые вояки, и явно не видят меня. Ребятам лет по пятнадцать, не больше; у них сейчас свое горе: угнанная и разбитая машина встала, и, видать, намертво; перемазанные, они возятся вокруг нее, суетятся в беспомощной панике; оно и понятно — домой «просто так» не доберутся, и, скорее всего, придется крепко отвечать, особенно если раскроется то, что было у заказника.

Девушка, вчера нахально-громогласная, рыдает, скукожившись на обочине, а другая — похоже, что ее младшая сестренка, лет двенадцати, если стереть этот яркий безобразный грим,— испуганно гладит плачущую по голове.

Нет, детям мстить я не буду! Подрастут — пусть разберутся сами, или, что вернее всего, вскоре же узнают, почем фунт лиха. А о вчерашней оргии сообщать «куда следует» пока не стану.

Будьте здоровы, ребята! Хорошо бы, чтоб моя энтомологическая книга хоть как-то, но попала бы на глаза кому-нибудь из вас, и вы бы узнали себя, вспомнив то июльское утро, синий разбитый «жигуленок», залихватские удары цепью, а потом ногами, по человеческому беззащитному телу, и тысячный рой крохотных звенящих насекомых, от которых вы в панике укатили, не доведя до конца свою забаву, — благо, мотор тогда еще работал...

Медленно поднимаюсь к небу — на душе опять посветлело, да и боль ослабла; верно ли я делаю, что направляюсь домой, в Новосибирск? Наверное, да: нужно смыть

ник — на боку с проломленными стенками, над ним плотный рой листорезов... Так вот откуда звенящий звук! Не иначе мои питомцы спасли меня от верной смерти: угонщики в злобе опрокинули мегахильник, и многотысячный рой сбившихся с ориентировки насекомых не мог не испугать молодых извергов. Спасибо же вам, милые мои мегахилушки!

С трудом пытаюсь подняться на ноги, это получается лишь с четвертого раза. С неменьшим трудом поднимаю мегахильник, поправляю растяжки... Теперь бы домой, но как?

Да так же, как и сюда попал: «этюдник»-то с аппаратом в юго-западном колке заказника... Слава богу, в тайнике все цело; однако проходят долгие часы — и вот я с горем пополам стартую с Поляны ввысь. И снова плывут подо мной поля, колки, озера, но — ноет избитое тело, не отпускает сильнейшая тошнота и слабость, и муторно на душе: для чего я жил, для кого



Не с таких ли, вроде бы невинных, детских забав рождается склонность к истязаниям, а потом — к убийствам?

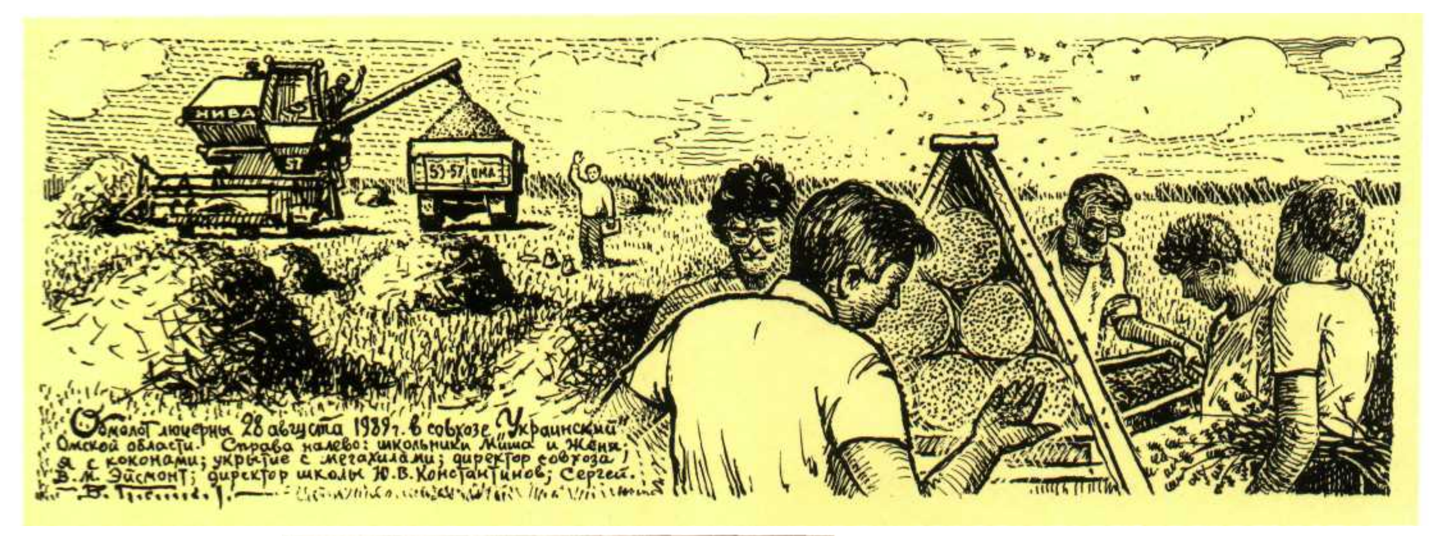
кровь, переодеться, обработать ссадины и кровоподтеки. Программа полета, конечно, пошла кувырком, но часть ее я, пожалуй, выполню, если сейчас сверну на юго-восток: там есть еще одно мое детище — степной заказник для охраны насекомых.

«Даю газ», и быстро-быстро убегают назад поля, дороги, кусты; лесов здесь меньше, и бывшие привольные степи расчерчены сетью искусственных лесопосадок, прямоугольные клетки которых я пересекаю по диагонали. Справа остается казахский поселок Каскат, зеленые деревеньки Кудряевка, Ночка, большое красивое село Украинка, прямо — старинная деревня Новодонка, за которой опять поля; а слева — знакомый лес, и на опушке что-то ярко краснеет; значит, ученики средней школы, что в Украинке, уже установили предупредительные знаки вокруг заказника. Спасибо же вам, ребята, спасибо и вашему учителю биологии Федору Яковлевичу Штреку — неутомимому защитнику Природы и большому ее знатоку! Жаль, что сегодня не могу вам показаться в таком «разукрашенном» виде...

И я опускаюсь в точности на то место, где в 1989 году стоял полевой домик с надписью: «Полевой пункт научно-производственной группы «Мегахила», а напротив домика по огромному стогектарному люцерновому полю были расставлены такие же мегахильники, как сейчас у Поляны, и мы с Сергеем, прожаренные июльским солнцем, обдутые горячим степным ветром, вслух считали насекомых, жужжащих над многоцветьем люцернового моря: «Мелли-



Пешая дорога к заказнику.
Как интересно было отшагать по ней 13 километров, открывая попутно новые и новые тайны Природы!
Слева — железная дорога на Челябинск.





Бобы люцерны — наподобие гороховых, только мельче и закручены в спиральку. Несколько спиралек сгруппированы в гроздь. Здесь я держу такую полновесную гроздь — результат работы наших мегахилок в 1989 году.

турга — одна... рофит — один... мегахилы — две, нет, даже три... антофора — одна...», и это длилось долго-долго, весь июль и начало августа.

А потом ребята увезли на школьный склад многотрубчатые «общежития», сильно потяжелевшие от цветочной пыльцы, набитой в них пчелками, и шесть красных горячих комбайнов «Нива» два дня молотили на этом огромном поле скошенные и уже подсохшие валки, а Сергей едва успевал записывать грузовики, полные золотых тяжелых семян.

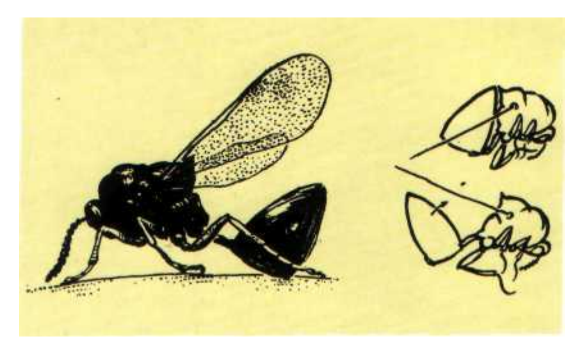
Оказалось: наши маленькие труженицы дополнительно наработали совхозу «Украинский» три с половиной тонны люцерновых семян; агрономы знают — это на более чем огромную сумму. И хотя нам не перепало за все эти труды ни гроша, я оставил там, у далекой от Новосибирска



Уголок экологического заказника у Новодонки. В центре — пяденица березоволистная.



Там же сохранились эти редчайшие насекомые из семейства эвхаритид. Кладут яички на бутоны зонтичных растений. Микроскопические личинки прицепляются на цветке к муравьям кампонотусам, «едут» в их гнездо, где и развиваются. Взрослое население покидает муравейник, рассекая его своим складным острым телом.



Новодонки, свой «очередной» энтомопарк — сохраненный в виде заказничка кусочек первозданной целинной Степи и лесной опушки, площадью 7 гектаров, который вскоре был утвержден как Памятник Природы.

Я сижу на краешке этой заповедной луговины и, как прежде, не могу наглядеться на изумрудное море трав с белокипенными облаками медово-душистых таволг, высокими синими стрелками вероник, ажурными светлыми шарами дудников и снытей. На каждом цветке или в воздухе над ним — насекомые: пестрые мохнатые восковики, длинноногие усачи и лептуры истрангали, массивные, сияющие на солнце бронзовки — жуки моего крымского Детства, моего далекого Двора, почти ушедшего в Небытие.

На лиловом степном васильке две ярко-красных полоски: это редкие, сохранившиеся, быть может, только тут, жуки-огнецветки — живой символ Красной Книги.

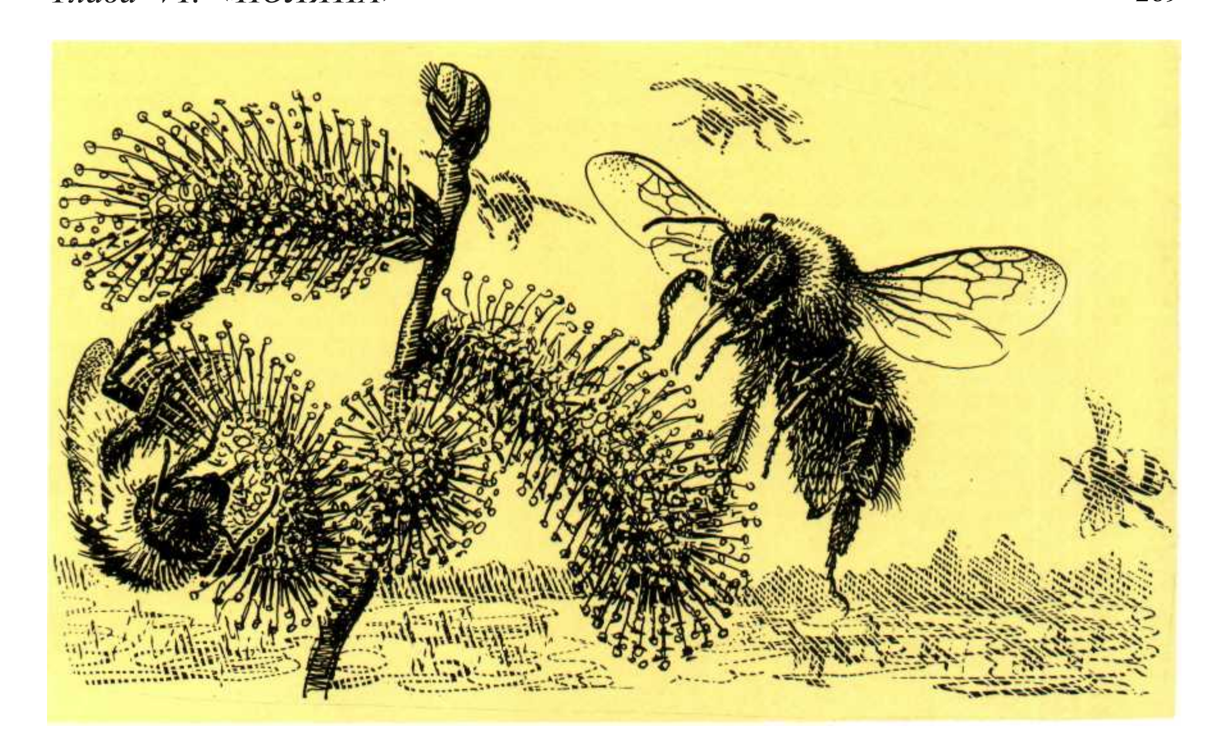
На нераспустившемся еще соцветии дягиля черно-зелеными угольками сверкают-переливаются наезднички-эвхаритиды — таинственные, редчайшие насекомые, чьи микроскопические личинки отправятся вскоре отсюда, с соцветия, в дальние странствия на муравьях-кампонотусах, которых они здесь непременно дождутся.

На розовой пахучей муфточке зопника блеснула крыльями пестрянка-дзигена — черно-синий цвет ее наряда сочетается с пронзительно-красным узором в каком-то непривычном, совершенно неземном, сочетании.



Пестрянка Дзигена. Эту медлительную в полете бабочку птицы не трогают: предупредительная окраска говорит о ее ядовитости (содержит синильную кислоту). Этюд писала моя дочь Ольга со слайда, который я снял в природе.

И еще я мечтаю,
чтобы в мои
энтомозаказники
(ставшие уже
Памятниками
Природы)
каждый год
приходила Весна —
уже после меня,
в двадцать первом,
двадцать втором
и прочих веках,
и чтобы так же,
как и при мне,
там душисто
цвели ивы,
наливались соком
березы,
гудели
мохнатые шмелихи,
вились пчелы,
порхали бабочки...



Прилетела совсем земная шмелиха в черно-желто-белой шубке, и с мягким гудением обследует меня, будто старого знакомого, — впрочем, так оно и есть...

И быстро-быстро уходят, оттаивая и бесследно растворяясь, последние капли зла и обиды, и снова душа наполнена покоем, восторгом и вечным удивлением.

И счастлив вновь естествоиспытатель: надежно сохраняется еще одна Страна Насекомых — таинственных и мудрых созданий, пришедших на Землю за сотни миллионов лет до нас, людей. Сейчас я снова у них в гостях, потому что знаю: они, мои маленькие друзья, щедро одаривают только тех, кто их приветил и защитил.

И потому, читатели, я зову вас сюда, на одну из моих Полян*.

А еще лучше — на свои Поляны, которые вы вот так же сохраните от гибели, и тогда они — можете мне поверить! — откроют вам за это много-много удивительных тайн, на познание которых — уж извините! — не хватит жизни...

* 1994 год: площадь этого Памятника Природы увеличена и теперь составляет 87 гектаров.

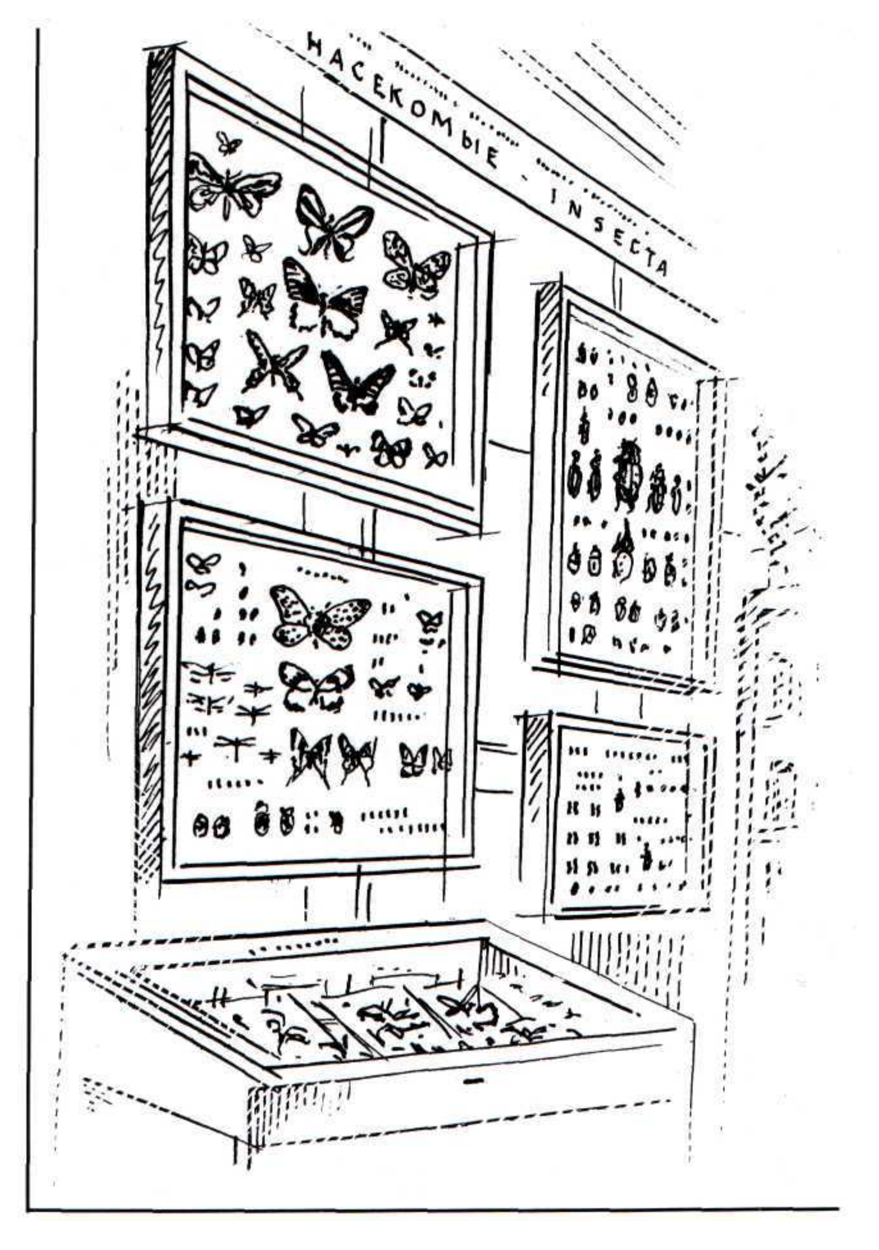


НАЧИНАЮЩЕМУ ЭНТОМОЛОГУ:

Демонстрационная коллекция. Насекомых принято накалывать на специальные энтомологические булавки. Если их нет, годятся самые тонкие иголки или конторские булавки без ушка (с ушком удобны для вспомогательных работ). У бабочек, стрекоз, сетчатокрылых прокалывается середина спинки (речь здесь только о мертвых насекомых!), у жуков — правое надкрылье, у клопов — правая часть щитка, чтобы булавка вышла между второй и третьей ногой.

Устройство расправилок (из мягкого дерева, пенопласта) — на рисунке. Расправляются либо свежие насекомые из морилки, либо взятые с ватных матрасиков (стр. 179), которые помещаются на 2—3 суток во влажную камеру вроде кастрюли с мокрым песком или тряпками на дне; матрасик не должен касаться воды. Долее трех суток размягчать насекомых не следует во избежание загнивания. У прямокрылых (кузнечики, кобылки) расправляются лишь правые крылья.

Пчел, ос, двукрылых я, как видите, расправляю на спинке, чтобы расставить им ноги, а булавка меньше портила бы спинку. Тех, кто невелик, не колю, а помещаю на вате либо в пустые целлулоидные упаковки для таблеток, либо под пленку, которой закрываю картонку с ватой и насекомыми; сзади пленку заклеиваю. К такому экспонату уже не добираются вредители коллекций.



Этикетки с указанием места и даты сбора обязательны, без них экспонат теряет научную ценность. Застекленная коробка должна быть прочной; щели заклеиваются липкой лентой. Дно застелено упаковочным рифленым картоном (хорошо прокалывается булавкой), оклеенным белой бумагой. Булавки с насекомыми можно вкалывать в пенопластовые кубики, приклеенные ко дну. Густо размещать насекомых не следует. Внутрь коробки обязательно приколоть пакетик с нафталином, добавляя его раз в полгода, но не реже.

Коллекция должна отражать какую-либо тему: «Жуки окрестностей нашего поселка», «Водные насекомые», «Обитатели городских газонов» и так далее.

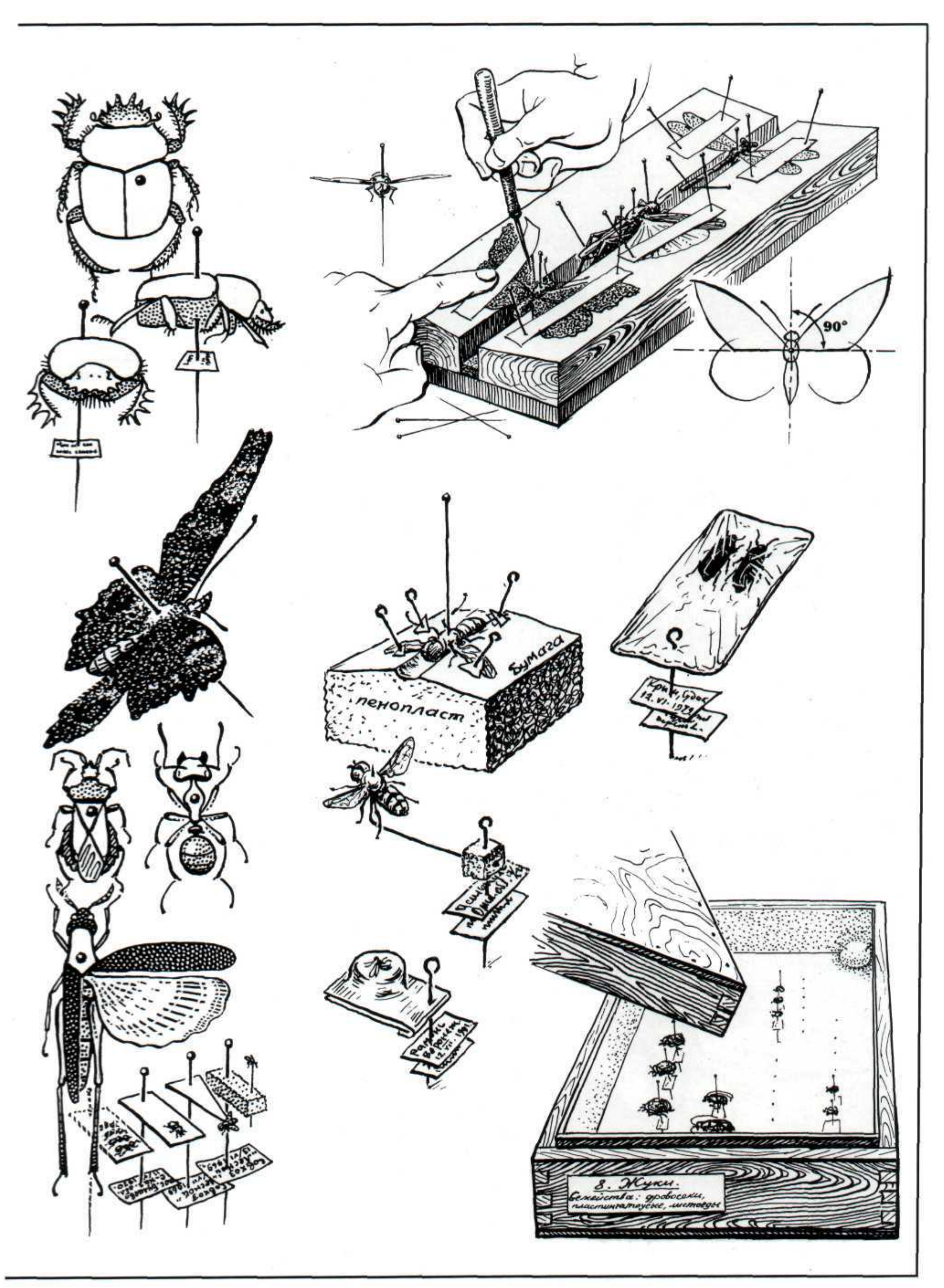
Берегите коллекцию от яркого света, завесив темной тканью: при обычном комнатном свете многие насекомые уже через 2—3 года выгорают, обесцвечиваются.

Если насекомое безвредно для сельского хозяйства, то более одного экземпляра для коллекции отлавливать нельзя. О «краснокнижных» насекомых — чуть ниже; их нельзя отлавливать даже для коллекций.

Они охраняются законом. За уничтожение редких и исчезающих насекомых, их гнезд, потомства, а также за самовольное их переселение предусмотрен штраф с конфискацией предметов лова.

Следите за новыми выпусками Красной книги! Обычный в вашей местности вид может сегодня быть уже «краснокнижным».

Как организовать «энтомопарк». Свою будущую Страну Насекомых — поляну, колок, опушку, овраг, лужок, холм, склон, пруд, ручей, берег — нужно сначала получше изу-


90°
бумага
пенопласт
8. Жуки.
Семейства: дровосеки,
пластинчатоусые, листоеды



Маленькие хищные клопики Мирмекорис и Нибис (внизу) не занесены в Красную книгу, а зря: поистребляли массу полевых вредителей, но быстро вымирают от ядохимикатов.



Этот красивейший жук — голубая цветоройка — тоже почему-то не в Красной книге, хотя стал очень редким. Он, как бабочка-голубянка, покрыт лазурными чешуйками, но у меня этот блеск на бумаге не получался. А на метровой древесно-стружечной плите гуашью — вышел...

чить, узнать, какие виды здесь живут постоянно, какими они связаны растениями, почвами, водоемами. Вовсе необязательно создавать заказник только для «краснокнижных» видов: дорога вся живность, кроме, конечно, явно вредной для человека.

Кого же отнести к явно вредным? Кровососущих — тех, что колют кожу хоботком — комаров, москитов, слепней (но ни в коем случае не жалящих: ос, пчел, шмелей! Они жалят лишь при разорении гнезда или будучи схваченными); надоедливых комнатных мух (не путать с луговыми и лесными мухами!); постельных (но не травяных!) клопов; платяную моль; несколько видов жучков, вредящих коллекциям и пищевым запасам.

Ну а как быть с полевыми вредителями? Иногда говорят, что в колках и оврагах «накопляются» и вредители сельскохозяйственных культур, и сорняки. Это грубая ошибка: здесь растут растения, которые вредителей полей и садов вовсе не интересуют. Мало того, здесь их ждет множество энтомофагов: наездников, тахин, жужелиц, пауков. На природной луговине, если она не пахана, не приживется ни одно семя осота, сурепки, лебеды и всех тех трав, которые мы называем сорными по отношению к посеянным растениям; на природных луговинах сорняков нет и быть не может. Даже небольшой островок природы — мощный биощит и большая подмога для соседних полей.

Итак, вам приглянулось то или иное «насекомье» место. Сначала нужно узнать, на чьих землях оно находится, и спросить у агронома, не будет ли у него возражений против устройства здесь «энтомопарка». Затем надо определить, с какой целью создается заказник. Теперь нужно подготовить письмо местному органу власти от школы, или станции юннатов, или общества охраны природы, или клуба природолюбов о необходимости заповедования участка с такой-то целью, с указанием самых основных объектов охраны и ландшафта. На письме пусть отметит свое согласие (с печатью) руководитель хозяйства или землепользователь. После чего письмо подать в районную и областную администрации, приложив план местности.

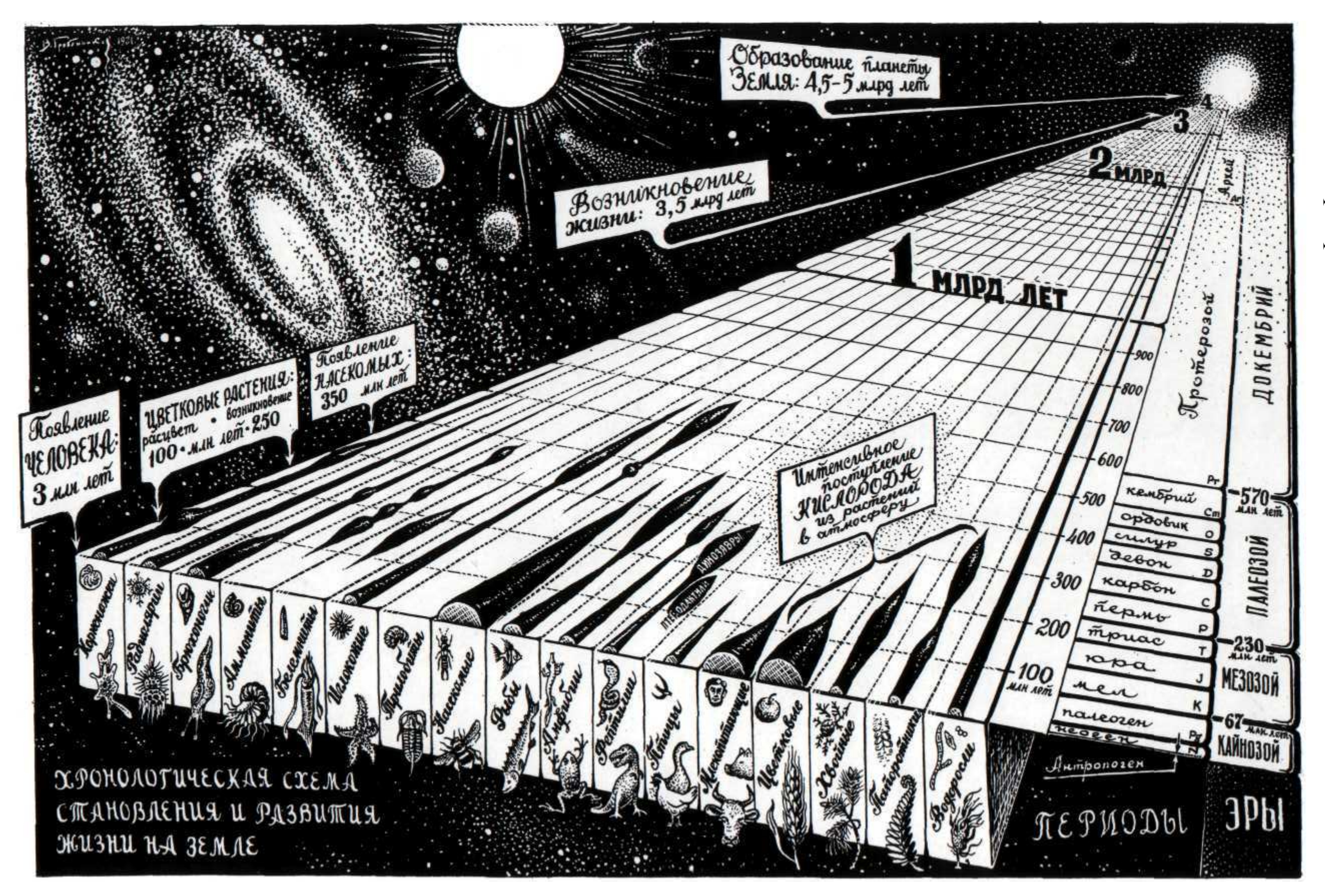
Надеюсь, мои читатели, что после этой книги вы сделаете все, чтобы сохранить хотя бы малую частицу Природы.

А Природа — вы в этом уже хорошо убедились — отплатит сторицей!



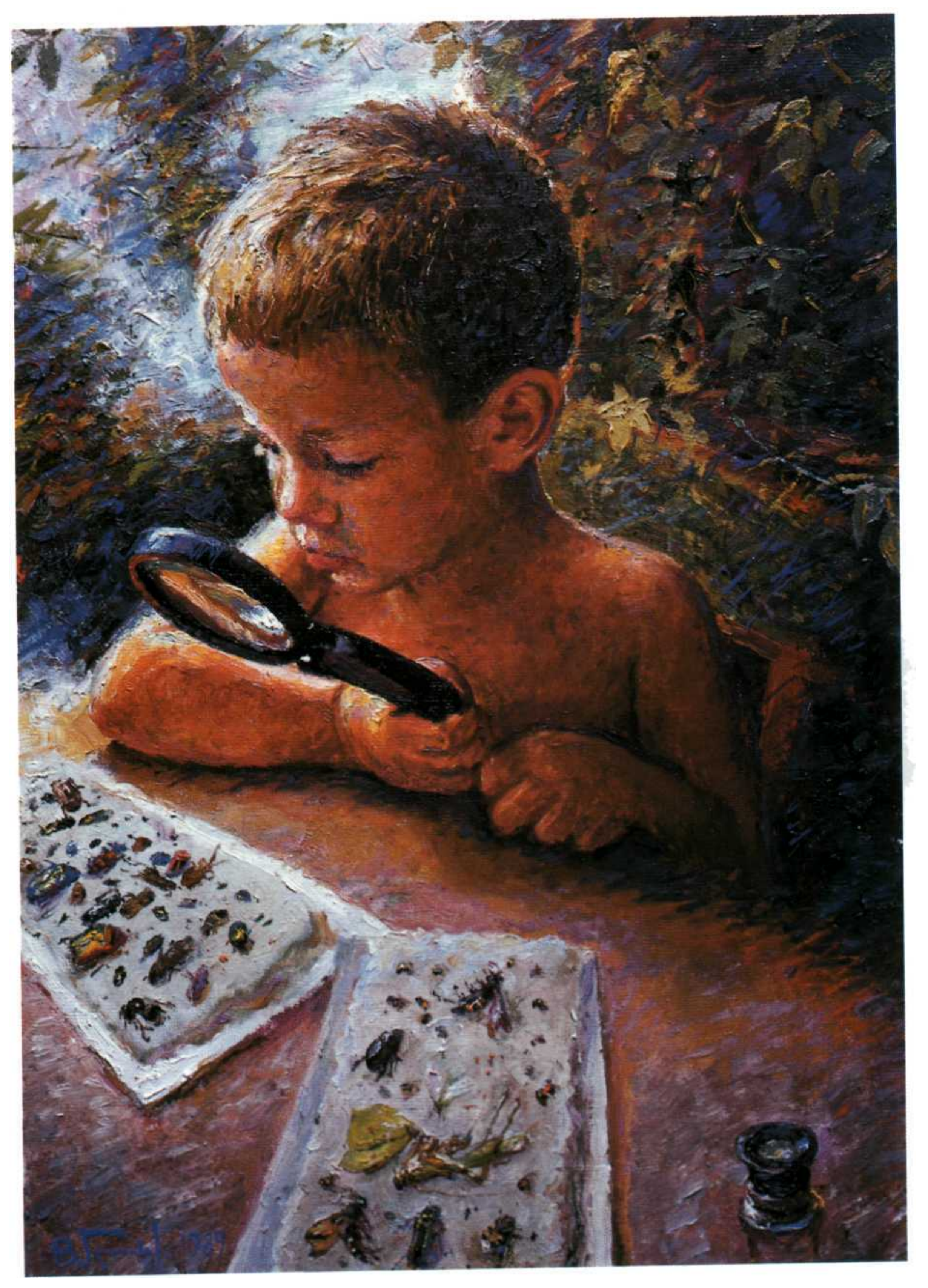
Бронзовок всех видов следует взять под немедленную и активную охрану. Если ученые сегодня не догадаются это сделать, то пусть детишки грядущих веков хотя бы по этим изображениям представят себе, в какую прекрасную пору жили их нерадивые предки. Это — этюд большой зеленой бронзовки в полный лист ватмана акварелью, справа — она же, отчеканенная из луженого железа.





Человек своим появлением на планете обязан и насекомым: без них не появились бы покрытосемянные цветковые растения, и жизнь пошла бы совсем по иному пути, который не привел бы к развитию на земле млекопитающих. В том числе и нас с вами. Ну а откуда ваялась Жизнь вообще? Труднейший вопрос.

Вероятность случайного сложения атомов в ДНК — информационно-жизненную молекулу — во всей Вселенной практически равна нулю, а точнее — 10^{-255}. Так что эту величайшую из Тайн Мироздания предстоит разгадать вам, будущие естествоиспытатели.



МОИ ПОСЛЕДОВАТЕЛИ. Самый младший — внук Андрюша, портрет которого я написал с натуры масляными красками, когда он разглядывал насекомых. Ему тут пять лет.

На страницах 298—300 — работы Андрюши гуашью: медляк; многоножка-геофил; подсолнух; бархатница; златоглазка у подорожника. «Делай как я да поглядывай на натуру» — таков один из моих методов обучения.







МОИ ПОСЛЕДОВАТЕЛИ. Андрюшина мама, моя дочь Ольга — тоже биолог и художник. Здесь — сильно увеличенная ею объемная модель божьей коровки. Другие ее работы — на страницах 193, 212, 282, 312.





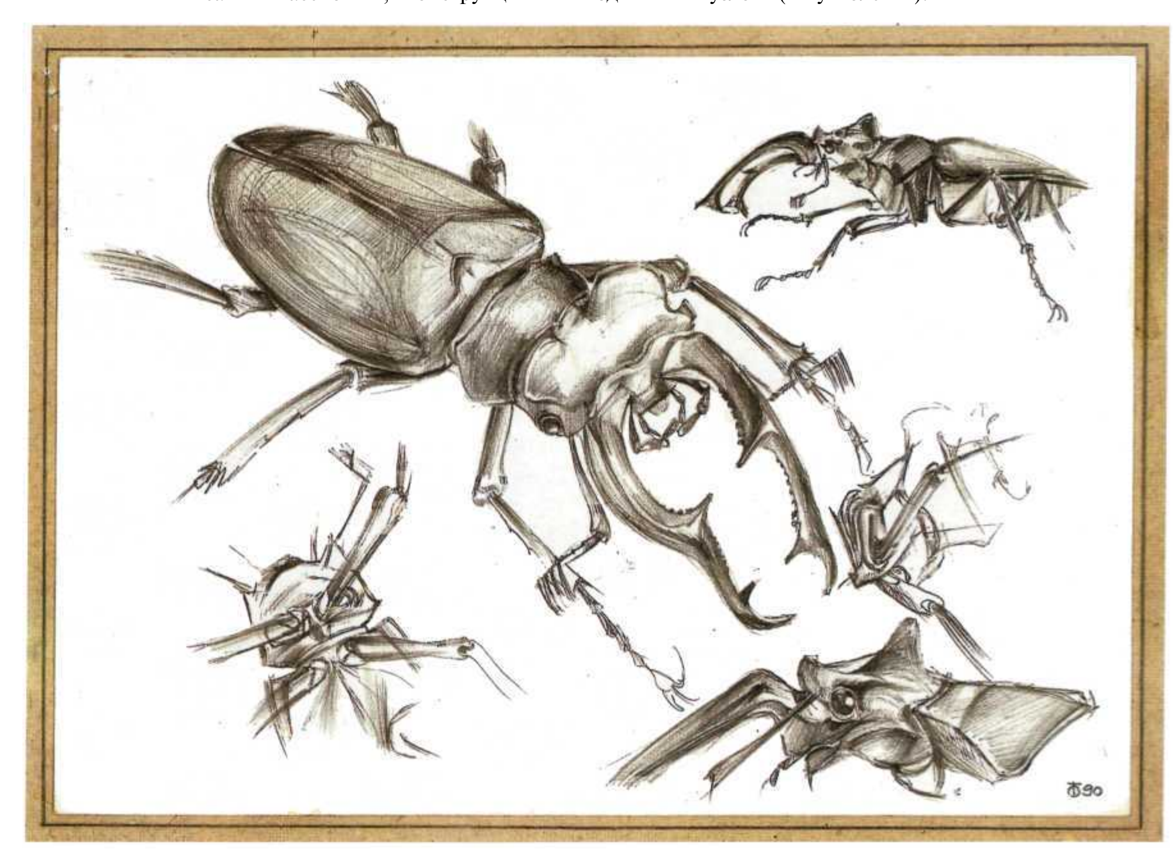
МОИ ПОСЛЕДОВАТЕЛИ. Сын Сергей имеет те же специальности. Один из его рисунков для задуманного когда-то нами «Атласа-определителя опылителей люцерны» — пчела Эвцера клипеата.

МОИ ПОСЛЕДОВАТЕЛИ.





А иные, незнакомые мне ранее ребята, прочитав какие-то из моих книг или побывав в музее, тоже берутся за кисть. И вот что порою из этого получается. Челябинец Александр Разбойников стал поселять своих любимцев в сказочно-романтические миры (его работы «Дом родной — дерево» и «В пространстве»). Преподавательницу же дизайна из Бердска Ольгу Тимофееву привлекли формы самих насекомых, конструкции их подвижных узлов («Жук-олень»).



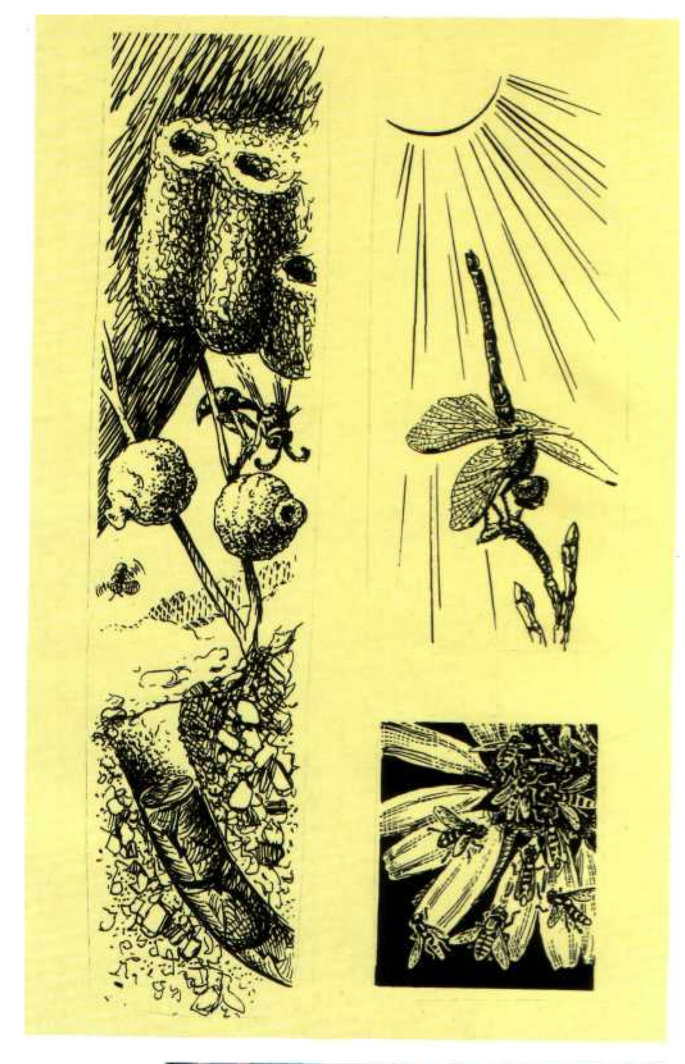
МОИ ПОСЛЕДОВАТЕЛИ.

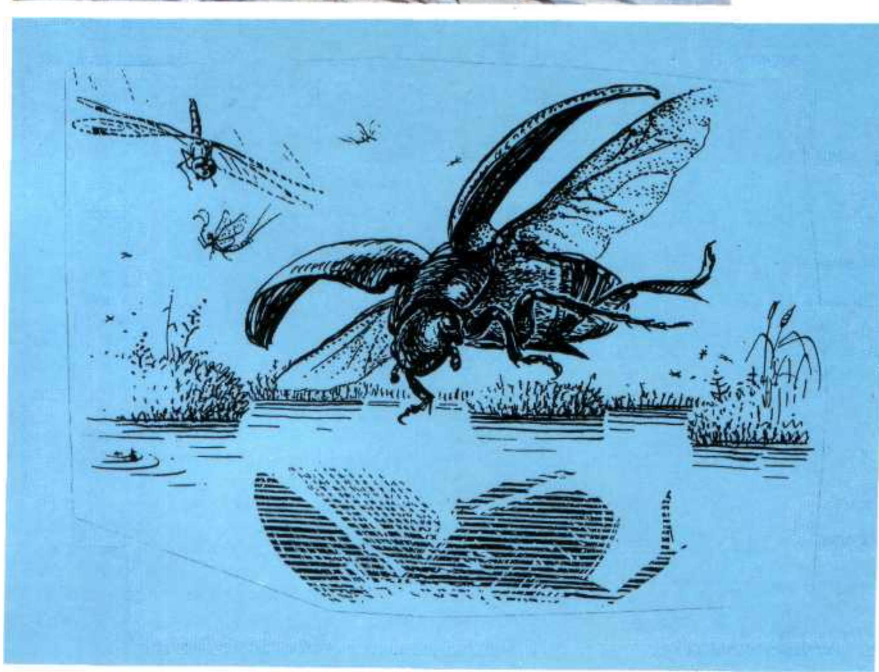


ДРУГИЕ МИКРОЗАПОВЕДНИКИ. После «Шмелиных холмов» мы организовали, получили согласие землепользователей, снабдили объявлениями, обеспечили охраной и наблюдениями, закрепили документально еще несколько «насекомьих стран». В Омской области: два у села Новодонка, четыре — в плодосовхозе «Мичуринский»; пять, что в Новосибирской области (четыре близ поселка Краснообска, один — у села Элитное) мы отстоять не сумели, в том числе Шмелеград (стр. 270) и Мегахилопитомник (стр. 282). Зато в чувашском колхозе «Искра» решили пойти по нашему пути, отдали под насекомьи заказники более 400(!) гектаров угодий, и этот мощный биощит полностью заменяет там «химию» — при высоких урожаях и возрожденной цветущей Природе — уже второй десяток лет.

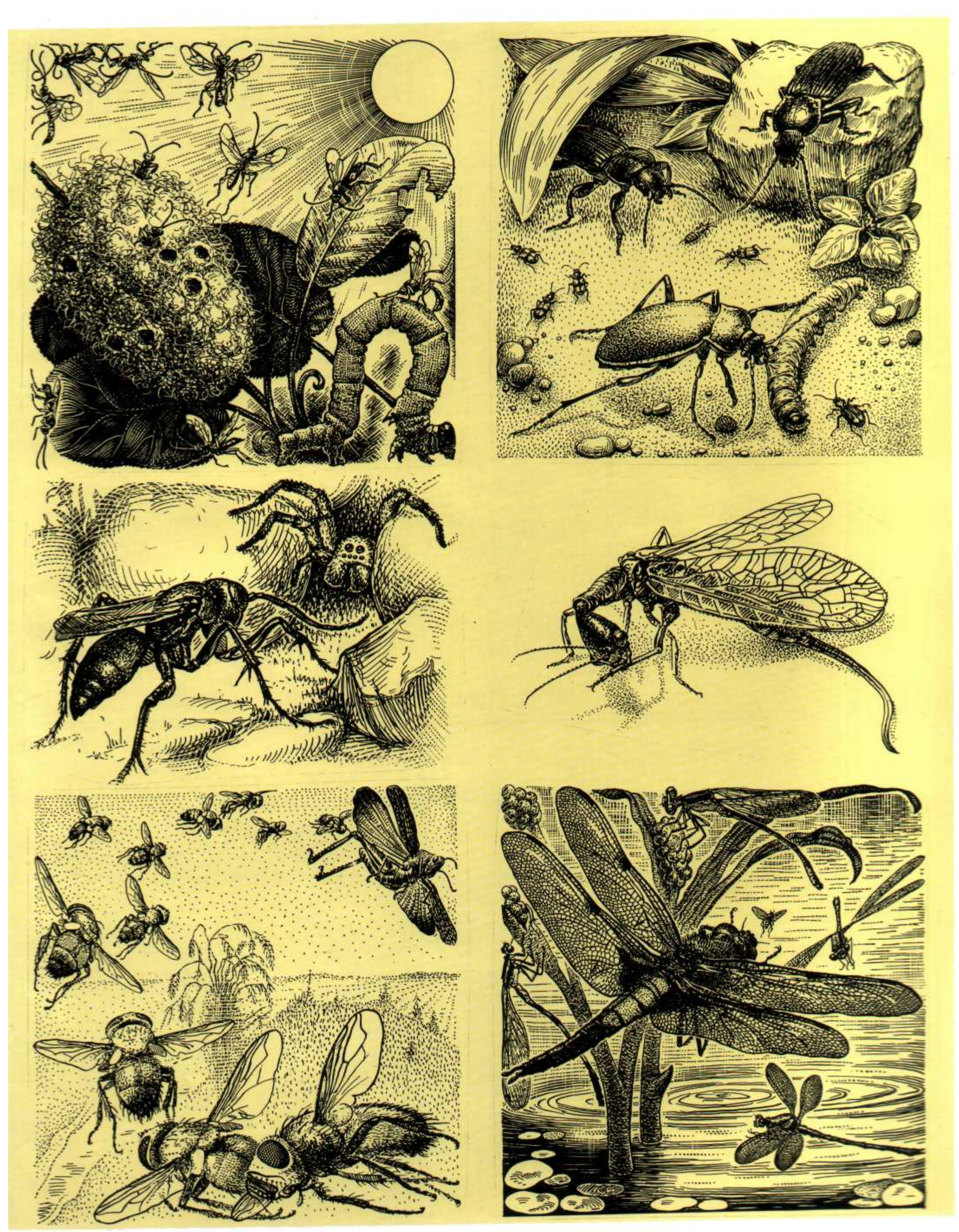
А на этой и двух последующих страницах изображено второе детище — микрозаповедничек неподалеку от поселка Рамонь Воронежской области. Оплывший противотанковый ров и соседний ложок, где каждой весною журчит ручеек, облюбовала разная полезная живность, гнезда которой в 1973 году обнаружил мой сын Сергей. В декабре того же года микрозаповедник был узаконен, ныне обнесен оградой (от скота) и тоже процветает. Выяснилась еще одна, совсем неожиданная для нас, его роль: на этих полутора гектарах «бросовой» земли защищено несколько диссертаций... На рисунках, что дальше, обитатели этого уголка — наездники-браконилы, съев гусеницу, выходят из коконов; жужелицы разных видов; оса-помпил перед схваткой с пауком; верблюдка умывается; мухи-тахины норовят отложить яйца на кобылку; стрекозы — четырехпятнистая, стрелки, лютки; стрекоза Эналягма охотится; домики ос Сцелифрона и Эвмена, подземное гнездо Мегахилы; стрекоза Симпетрум прохлаждается, села вдоль солнечного луча; столько журчалок тут было летом 73-го; «приводнение» водолюба; златоглазка.











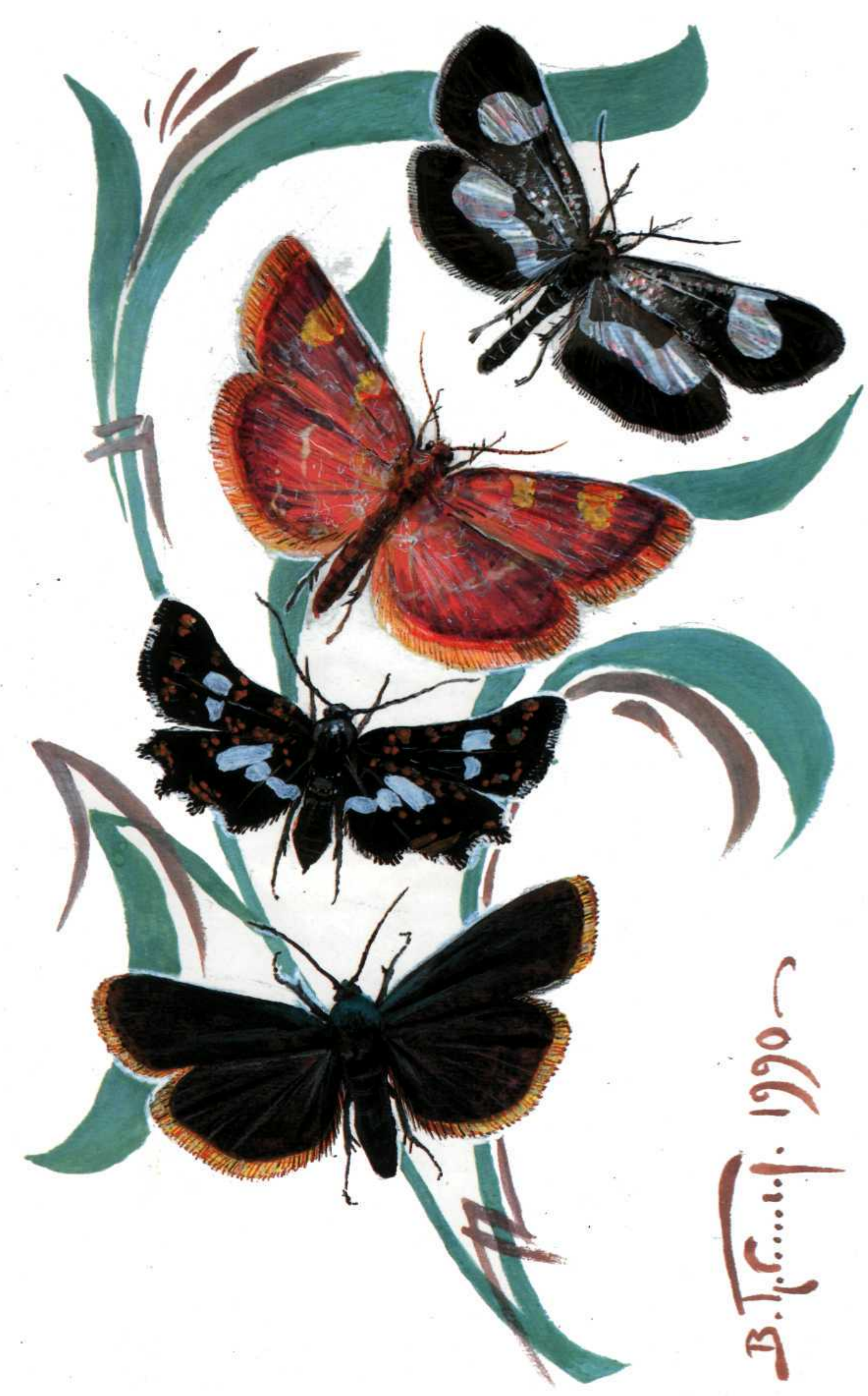
БУГОТАКСКИЕ
СОПКИ –
гибнущая Страна Насекомых

Новосибирские тресты, крушащие Сопки НА ЩЕБЕНЬ для дорог:
АГРОПРОМДОРСТРОЙ,
СИБЭНЕРГОСТРОЙ,
ГЛАВАРХСТРОЙ
Поля совхоза „Рассвет"
р. Иня
Приток Оби
318 м
310 м
пос. Горный
сопка Большая, 381 м
дорога в Тогучин, 40 км
230 м
218
221 м
212 м
сопка Мохнатая 378 м
190
р. Каменка
Дорога в Новосибирск, 60 км
210 м
270 м
324 м
318 м
сопка Лысая 380 м
Дорога в Усть-Каменку, 12 км
пос. Михайловский
сопка Холодная, 381 м
С
Ю
сопка Константиновская, 287 м
Масштаб: между Лысой и Мохнатой – 6 км.
пос. Семёновский



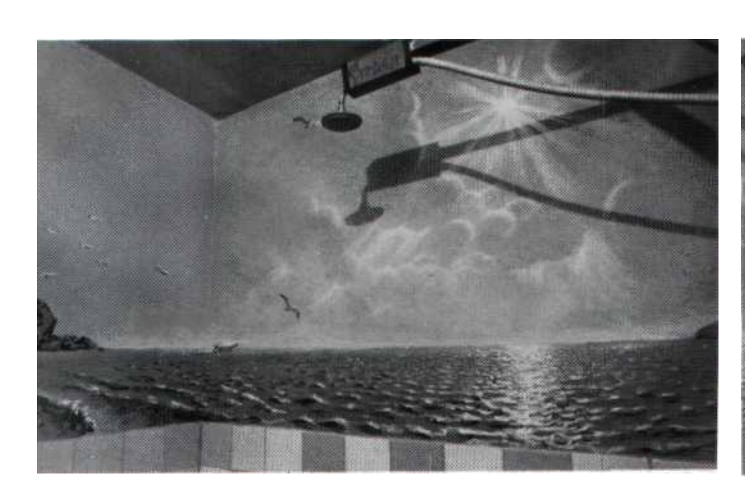


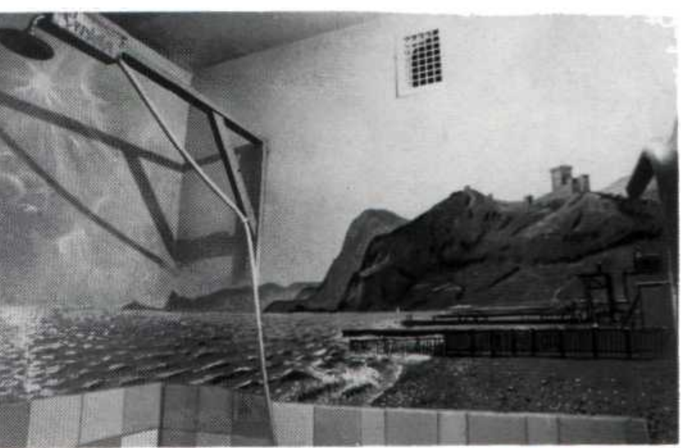
Чешуекрылые обитательницы Буготакских сопок. На этой странице: голубянка Дамон, медведица Аулика; внизу — редчайшая голубянка Финвальского.
На двух следующих страницах — четыре буготакских огневки: Альгедония траурная (вверху), Гипсопигия ребристая, мотылек окончатый, Касталия окаймленная.
На фоне буготакской лесной опушки белянки: Каллидицэ (вверху — самка, внизу — самец), в центре — зорька. С «освоением» сопок — по сути, небольших холмов на равнине — погибнет и вся эта живая красота. Ради щебенки для дорог...
Остановитесь же, люди!

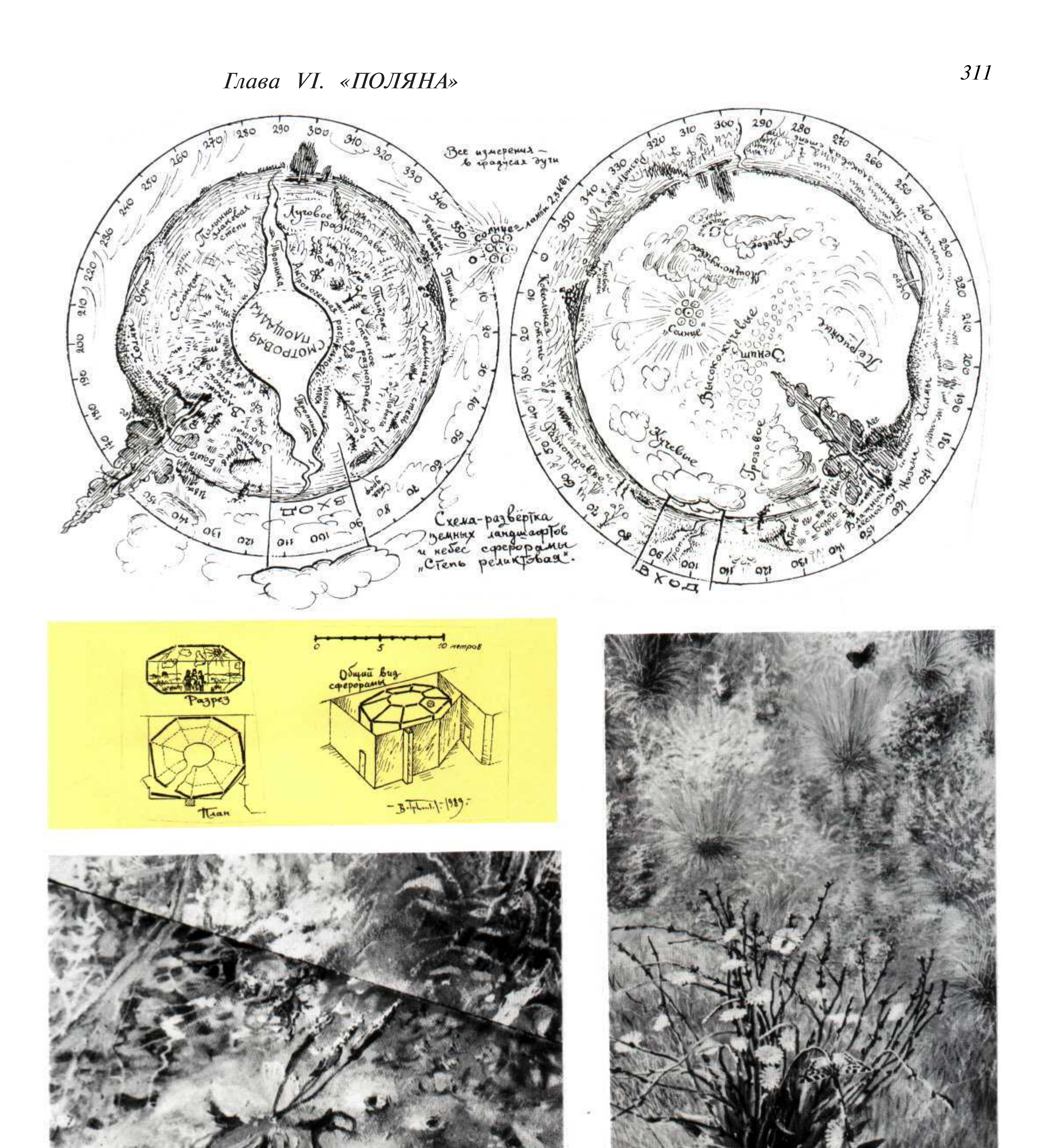



1990.

СФЕРОРАМА «СТЕПЬ РЕЛИКТОВАЯ». Сон, который я когда-то увидел на поляне (глава «Летняя ночь»), подтолкнул меня к созданию большущей шарообразной картины, изображающей природу окрестностей Исилькуля,— когда-то я застал ее почти нетронутой. Поначалу, для пробы, мы сделали панораму Судакской бухты (Крым) прямо в ванной нашей новосибирской квартиры. Затем я создал маленький макет — «Сибирско-казахстанская степь» (на цветном фото), где вместо Солнца светит лампочка от фонарика. А уже после этого был построен капитальный 26-гранник сферорамы с площадью живописи в 140 квадратных метров, внутри которого мы сейчас и работаем. Здесь уже серебрятся ковыли, звенят жаворонки, стрекочут кузнечики в магнитных записях, порхают бабочки, в поднебесье величаво кружит орел... Некоторые «хитрости» сферорамы раскрываются на иллюстрациях. Фрагменты живописи: на бодяке — «краснокнижная» бабочка Апполон, на зонтиках дягиля — махаон, перламутровки, пестрянки; полосатая черепашка; жуки Лептуры, Странгалии, огнецветка (вся красная), бронзовки, восковик. У подорожника — тополевый леточник; на цикории — многоцветница и желтушка, над ними, на типчаке (пушистый злак) — бархатница; норки одиночных пчел Дазипод. На одном из общих планов, слева от чертополоха — кротовина слепушонки... Делаем сотни документальных фотоэтюдов, все измерения ведутся в градусах дуги — сложнейшая, но интереснейшая работа...

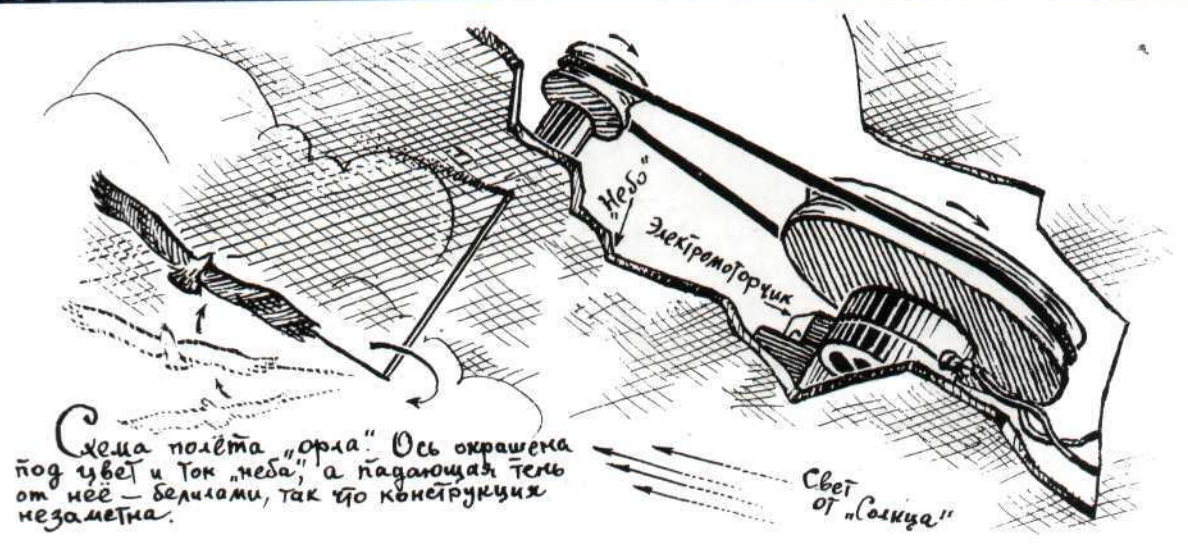


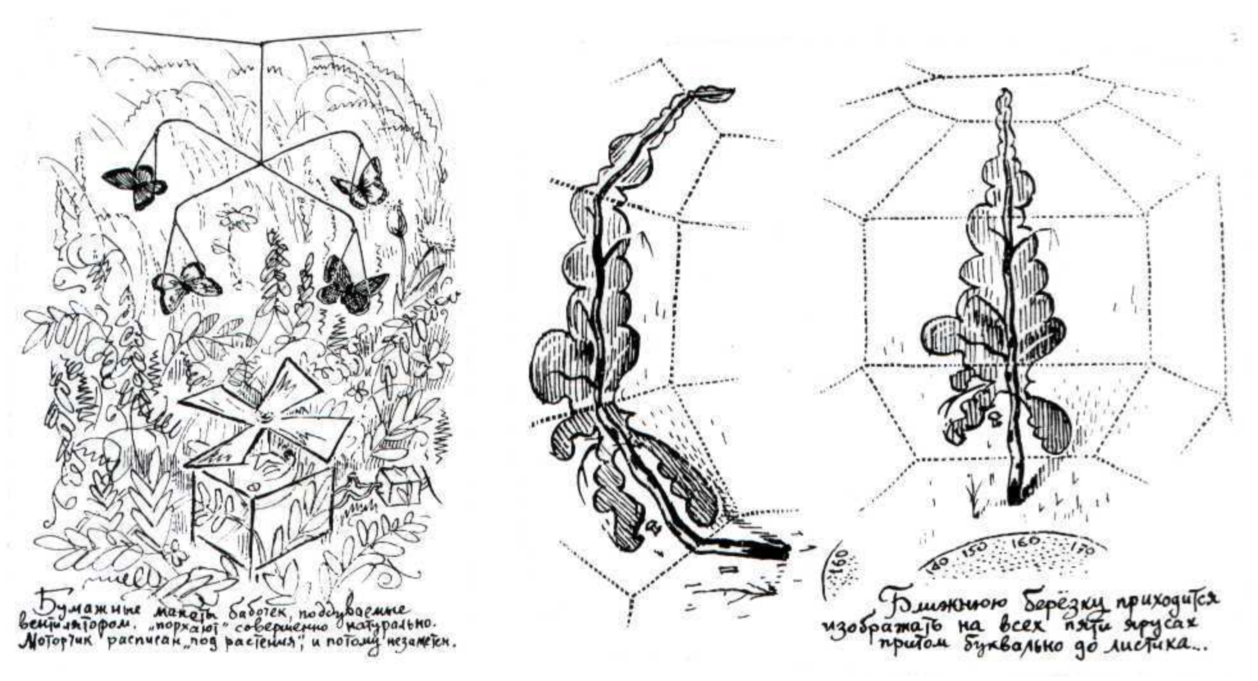



Все измерения — в градусах дуги
Схема-развёртка земных ландшафтов и небес сферорамы „Степь реликтовая“.
Вход
Смотровая площадка
Луговое разнотравье
Степное разнотравье
Солнце
Высококучевые
Кучевые
Грозовое
0 5 10 метров
Общий вид сферорамы
Разрез
План

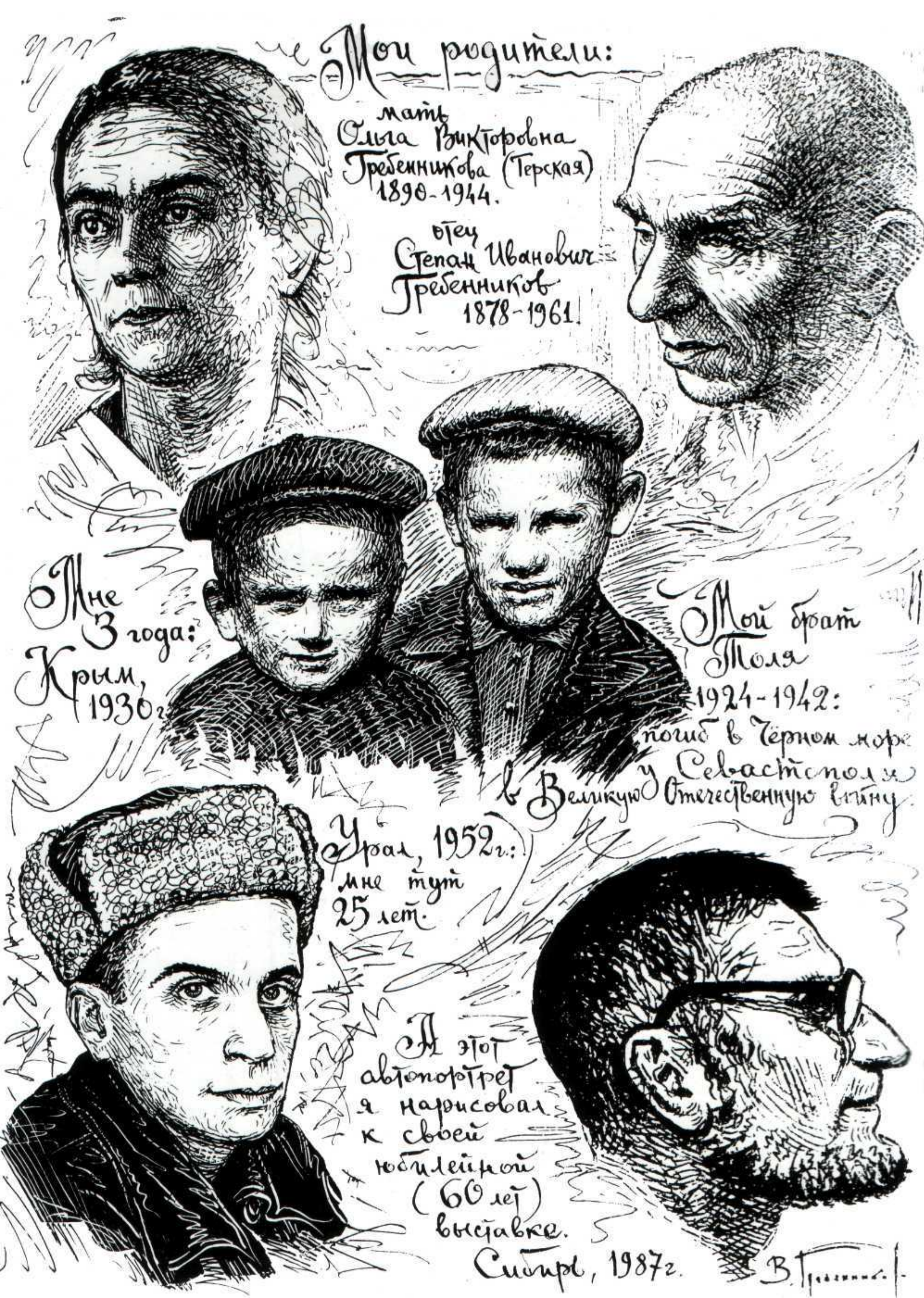


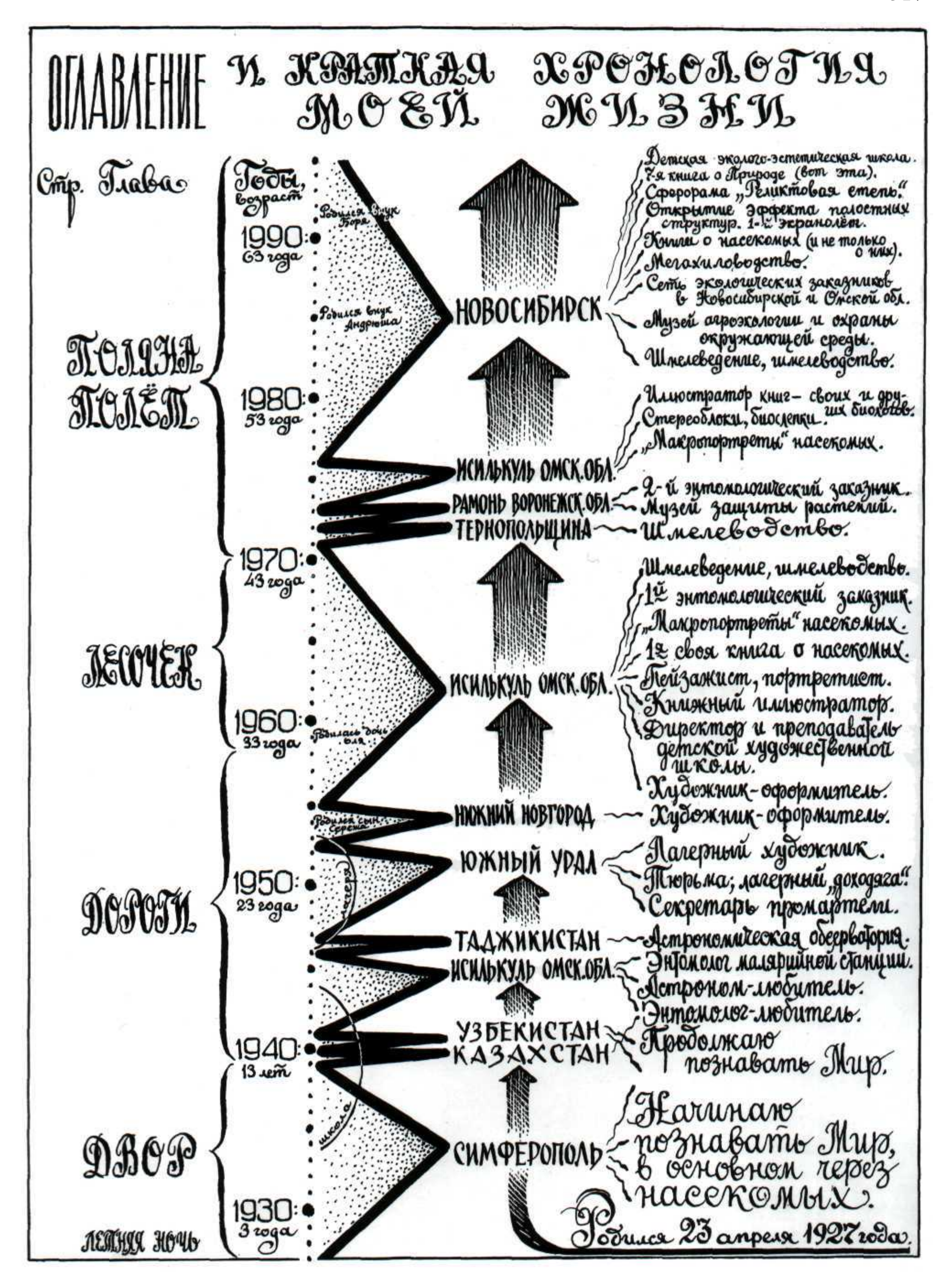



„Небо"
Электромоторчик
Схема полёта „орла". Ось окрашена под цвет и тон „неба", а падающая тень от неё — белилами, так что конструкция незаметна.
Свет от „Солнца"


160
140
150
160
170
Бумажные макеты бабочек, поддуваемые вентилятором, „порхают" совершенно натурально. Моторчик распичан „под растения", и потому незаметен.
Ближнюю берёзку приходится изображать на всех пяти ярусах притом буквально до листика...




Мои родители:
мать
Ольга Викторовна
Гребенникова (Терская)
1890-1944.
отец
Степан Иванович
Гребенников
1878-1961.
Мне
3 года:
Крым,
1930г.
Мой брат
Толя
1924-1942:
погиб в Чёрном море
у Севастополя
в Великую Отечественную войну.
Урал, 1952г.:
мне тут
25 лет.
А этот
автопортрет
я нарисовал
к своей
юбилейной
(60 лет)
выставке.
Сибирь, 1987г.



ОГЛАВЛЕНИЕ и краткая хронология моей жизни
Стр. Глава
Годы, возраст
Родился внук Боря
1990: 63 года
Родился внук Андрюша
НОВОСИБИРСК
Детская эколого-эстетическая школа.
7-я книга о Природе (вот эта).
Сферорама „Реликтовая степь".
Открытие эффекта полостных структур. 1-й экранолёт.
Книги о насекомых (и не только о них).
Мегахиловодство.
Сеть экологических заказников в Новосибирской и Омской обл.
Музей агроэкологии и охраны окружающей среды.
Шмелеведение, шмелеводство.
ПОЛЯНА
ПОЛЁТ
1980: 53 года
Иллюстратор книг — своих и других биологов.
Стереоблоки, биослепки.
„Макропортреты" насекомых.
ИСИЛЬКУЛЬ ОМСК. ОБЛ.
РАМОНЬ ВОРОНЕЖСК. ОБЛ.
2-й энтомологический заказник.
Музей защиты растений.
ТЕРНОПОЛЬЩИНА
Шмелеводство.
1970: 43 года
Шмелеведение, шмелеводство.
1-й энтомологический заказник.
„Макропортреты" насекомых.
1-я своя книга о насекомых.
Пейзажист, портретист.
Книжный иллюстратор.
Директор и преподаватель детской художественной школы.
Художник-оформитель.
ЛЕСОЧЕК
ИСИЛЬКУЛЬ ОМСК. ОБЛ.
1960: 33 года
Родилась дочь Оля
НИЖНИЙ НОВГОРОД
Художник-оформитель.
Родился сын Сережа
ЮЖНЫЙ УРАЛ
Лагерный художник.
Тюрьма; лагерный „доходяга".
Секретарь промартели.
лагерь
1950: 23 года
ДОРОГИ
ТАДЖИКИСТАН
Астрономическая обсерватория.
ИСИЛЬКУЛЬ ОМСК. ОБЛ.
Энтомолог малярийной станции.
Астроном-любитель.
Энтомолог-любитель.
УЗБЕКИСТАН
КАЗАХСТАН
Продолжаю познавать Мир.
1940: 13 лет
школа
ДВОР
СИМФЕРОПОЛЬ
Начинаю познавать Мир, в основном через насекомых.
1930: 3 года
ЛЕТНЯЯ НОЧЬ
Родился 23 апреля 1927 года.

ПОСЛЕСЛОВИЕ

За десятилетие, пока пробивалась-редактировалась-печаталась эта книга, многое изменилось. Упомяну лишь основное, придерживаясь названий глав.

1. НОЧЬ. Чудесный уголок этот уцелел, войдя в состав Памятника Природа (о нем — ниже); мы — уже с внуком Андрюшей, ему сейчас, в 1995 году, 9 лет, он тоже очень любит природу* — посещаем его регулярно.

2. ДВОР. То есть Крым. Эту мою милую родину взяли и отдали другому государству, Украине, зачем-то отделившейся от моей страны, и мой Крым стал... не моим. Все это дико, противоестественно, смахивает на затянувшийся дурной сон, который, как я надеюсь, когда-нибудь да и кончится.

3. ДОРОГИ. То же и с Казахстаном, и со Средней Азией — ладно, я не успел там оставить своих корней и объектов. Все это теперь «зарубежье», во многих местах которого гремят войны, льется кровь — а я там мирно собирал золотых жуков, фотографировал метеоры...

4. ЛЕСОЧЕК. Он, в общем-то, уцелел. Но «аномальные» (дважды изогнутые) деревья в нем вырубили. Зато целы и Пятачок Скорпионниц, и Муравьиные Страны, и другие Уголки Жизни. Новая тайна: глубокая и широкая яма от старого колодца (план на стр. 148) начисто исчезла, притом без малейших следов. Думаю Лесочек заповедать и изучить как следует его феномены.

5. ПОЛЕТ. Мое бионическое открытие эффекта полостных структур — ЭПС — официозная наука так и не признала, хотя напечатано немало об этом трудов, а мои сотовые обезболиватели работают безотказно и однозначно. В Омске, Москве, Исилькуле успешно прошли мои выставки фосфенов — удивительных узоров, появляющихся в зрительных путях людей под воздействием излучений ЭПС. А вот работу с гравитопланами пришлось прервать: те из физиков, кто ко мне доброжелателен, сказали, что, мол, поторопился с находкой, ибо в ней затронуты такие малоизученные свойства основ Мироздания — Материи, Пространства, Времени,— что ретивые экспериментаторы могут сейчас натворить немало бед. Неужто и Сферораму (стр. 310—315) ждет то же?

6. ПОЛЯНА. Больше повезло моим микрозаказникам в Омской области. Из «микро» (7 гектаров в совхозе «Лесной») их удалось превратить в большой, почти 300 гектаров, Памятник Природы, документ о чем привожу здесь — пусть он послужит образцом для любителей и охранителей Природы:

ГЛАВА АДМИНИСТРАЦИИ ИСИЛЬКУЛЬСКОГО РАЙОНА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 250
ОТ 24 МАЯ 1995 ГОДА

В целях сохранения для научных исследований уцелевших участков с нетронутыми почвами, целинной степной, лугово-степной растительностью, животным миром и учитывая согласие землепользователей на отчуждение земель, ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Организовать комплексный экологический памятник природы «Реликтовая лесостепь» общей площадью 284 га, из них:

— акционерное общество «Лесное» — 18 га, в том числе лес 11 га, луг 7 га;

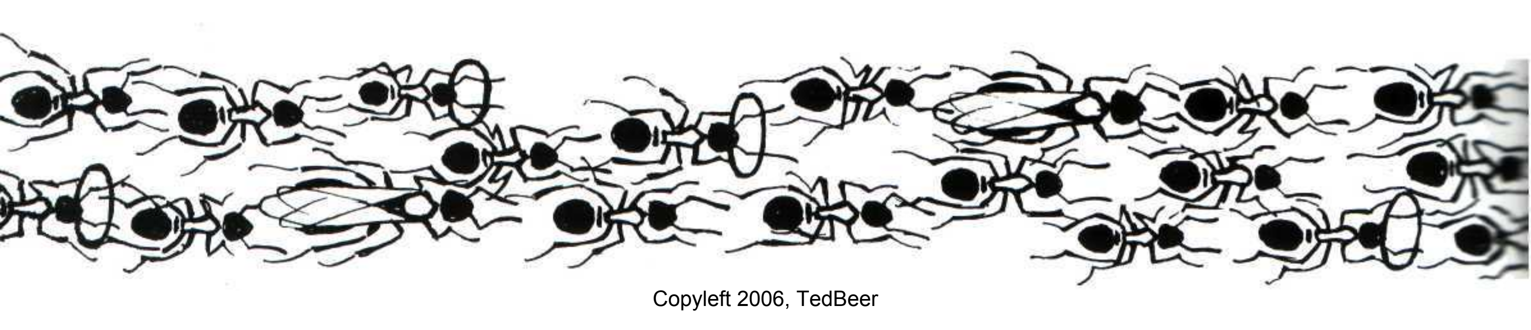
— акционерное общество «Украинское» — 86 га, в том числе лес 70 га, степь и луг 16 га;

— товарищество «Акция—Термист—Мичуринское» (АТМ) — 180 га, в том числе лес реликтовый живой 60 га, бывший лес, подлежащий восстановлению, — 50 га, степи, луга, болота — 70 га.

2. Определить 5 участков территории ТОО «АТМ», которые составят научно-познавательную тропу для детского экологического центра.

3. Центром проводимых научно-исследовательских работ считать товарищество «АТМ».

Глава администрации района В. И. Королев.

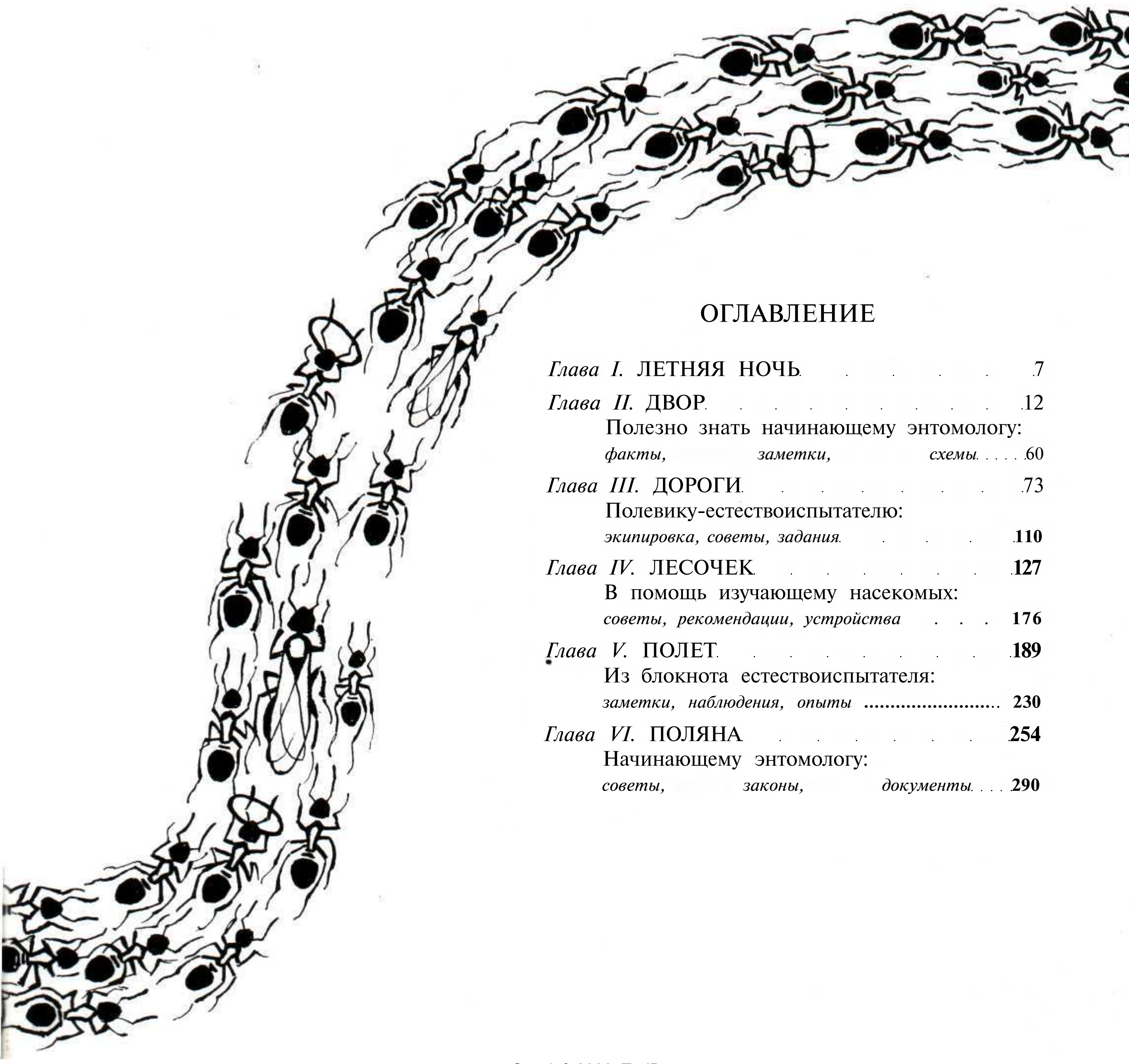


Ну а сейчас, в 1995-м, мы с Андрюшей и исилькульцами устанавливаем вокруг этих заповедных ныне урочищ знаки с соответствующими надписями — прочные, сварные, чтобы их никто не повредил, — и теперь там гарантированный рай не только для насекомьей и прочей мелкоты, но и для птиц, разнообразного степного и лесного зверья.

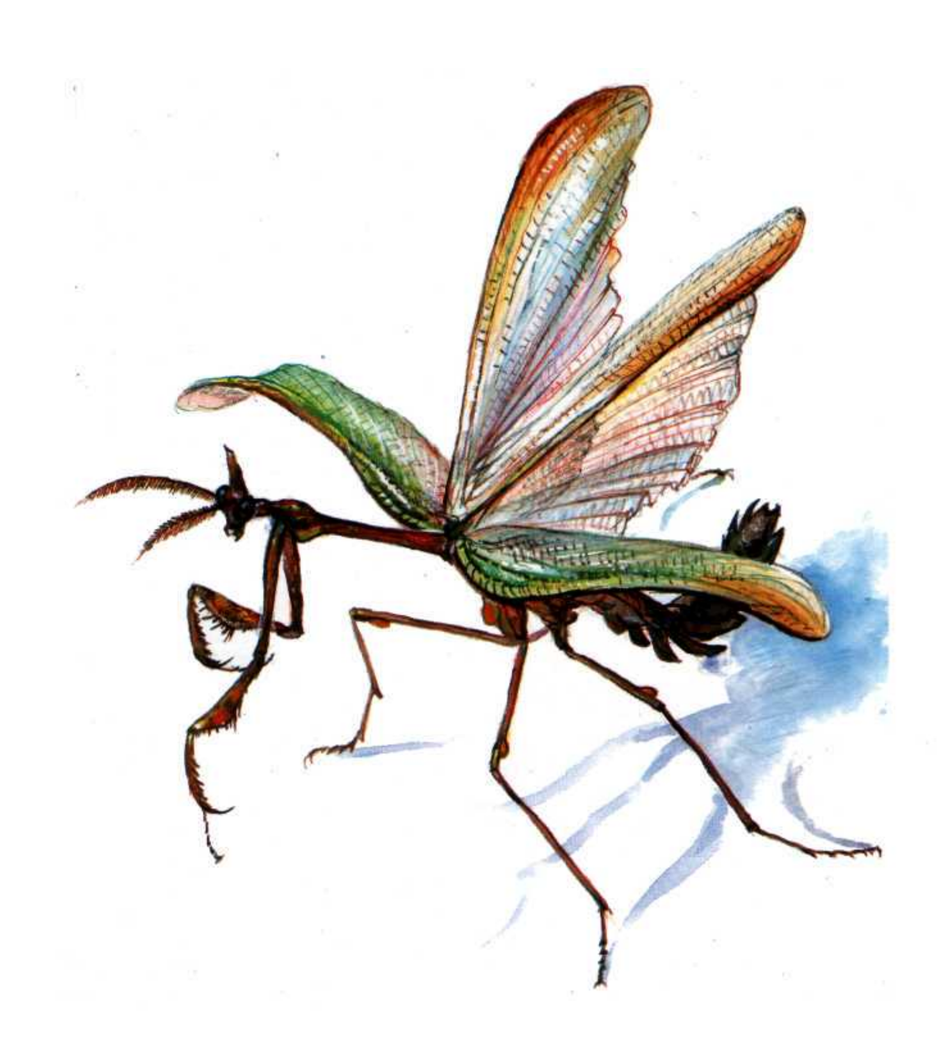
И еще: в большом, отданном нам крыле административного здания Питомника («АТМ») мы с внуком — благо, нас хорошо понял и активно помогает директор хозяйства А. Г. Власов — устроили многопрофильный экологический центр — с лабораторией, мастерской, учебными комнатами, экологическими тропами. В день презентации центра — 12 августа 95-го — мы открыли там большую выставку — 720 моих и Андрюшиных картин, рисунков, стереоблоков, биослепков и многого иного.

Тогда же в Исилькуле распахнул двери новый краеведческий музей, тоже с моим детищем — отделом природы. И еще с отдельным «гребенниковским» залом, воспроизводящим одну из давних моих исилькульских квартир-лабораторий. Приезжайте поглядеть, погостить!

А вот многострадальным микрозаповедникам под Новосибирском не повезло: их у меня было пять, но все ликвидированы.



ОГЛАВЛЕНИЕ



Виктор Степанович ГРЕБЕННИКОВ

МОЙ МИР

Редактор В. И. ЯРЦЕВ
Дизайн книги В. П. МИНКО
Художественно-технический редактор А. Н. ТОБУХ

Подписано к печати 10.09.97. Формат 60х90 1/8.
Бумага мелованная. Гарнитура «Таймс». Печать офсетная.
Усл.-печ. л. 40. Тираж 3000 экз. Заказ № 3077.

Издательско-полиграфическое предприятие «Советская Сибирь».
630048, г. Новосибирск, ул. Немировича-Данченко, 104.


ЗАКАЗНИКИ
ЭТЮДЫ
20
Богомол



